TAVOLE TRIGONOMETRICHE

CON UN COMPENDIO

DI TRIGONOMETRIA

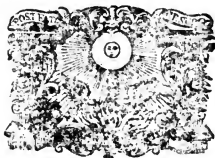
PIANA, E SFERICA, TEORICA, E PRATICA

DI

GIUSEPPE TOALDO

PROFESSORE DI ASTRONOMIA, GEOGRAFIA, E METEOROLOGIA
NELLA UNIVERSITA' DI PADOVA.

EDIZIONE TERZA

Corretta, ed accresciuta nuovamente.

IN PADOVA. MDCCXCIV.

NELLA STAMPERIA DEL SEMINARIO.

APPRESSO TOMMASO BETTINELLI

CON LICENZA DE' SUPERIORI, E PRIVILEGIO.

INDICE

E SOMMARIO DEL LIBRO.

Del-

TAVOLE TRIGONOMETRICHE

(*Cartatura nuova segnata al basso delle pagine*.)

Premesso a ciascuna un Avviso, che ne spiega la struttura e l'uso.

Seguono tre Tavole di *Figure in Rame; le quali vanno poste avanti le Tavole Numeriche*,

TRI-

TRIGONOMETRIA
PIANA.

INTRODUZIONE.

1. IL bisogno di misurare una linea inaccessibile ha prodotto quella parte di Geometria, la quale per essere occupata intorno ai Triangoli, nel determinare, o inferire le une dalle altre le parti de' medesimi, Trigonometria fu chiamata. I Disegnatori, gl' Ingegneri, i Militari particolarmente, hanno bisogno di quest' arte per le linee di terra: ma se vi sono linee inaccessibili, ed a cui non si possa applicare la pertica, sono certamente quelle tirate colla mente da un Astro all' altro per gli spazj del Cielo. Onde essendo uffizio dell' Astronomia il determinare la misura di queste linee, e degli angoli tra loro; molto è probabile, che gli Astronomi, i primi, escogitassero la Trigonometria, che dasse loro le ale per salire in Cielo; spezialmente quella, che considera i triangoli circolari. Di fatto i primi vestigj di questa scienza s' incontrano nell' Almagesto di Tolomeo; e gli Astronomi, che lo seguirono, la riguardarono sempre, com' è in fatti, qual parte dell' Astronomia.

2. L' artifizio poi, lo spirito, lo scopo della Trigonometria in poche parole è questo. Un angolo, o inclinazione di due linee, non ha per se ragione, nè terminazione espressa, i suoi lati essendo infiniti, e l' apertura, o ampiezza sua non conoscendosi che per via d' archi, o linee trasversali. Subito poi, che tra' lati si tira una linea transversale, allora l' angolo acquista ragione, determinazione, ed analogia cogli angoli nascenti alla sua base, ed i lati tra loro, e cogli angoli tutti. A cagion d' esempio (*Fig.* 1.) tirata da qualunque punto B di un lato dell' angolo A la retta BC perpendicolare, o pure obliqua, sopra l' altro lato AC; l' angolo A acquista ragione cogli angoli B, C: e da questi i lati medesimi, e quindi tra loro, e col terzo BC: ragione, che resta immutabile, a qualunque distanza si tiri la medesima linea trasversa, purchè parallela; e quindi si forma il Triangolo, in cui i lati, e gli angoli, sono sempre scambievolmente determinati, e perciò gli uni dagli altri possono venire inferiti.

3. Ora ad una linea inaccessibile, o sul terreno, o per l' aria, se non si può accostare il braccio, purchè si possa giugner coll' occhio almeno a mira-

re i suoi estremi, i raggi visuali vengono a formare con essa un Triangolo: in cui un angolo sarà nell'occhio, ed avrà la medesima linea per base. Gli uomini acuti devono aver fantasticato, se col mezzo di quest'angolo, e d'altri che si potessero formare da nuove stazioni, e che si potevano misurare attualmente, potessero mai pervenire a conoscere la lunghezza, o misura d'essa linea desiderata, come sarebbe l'altezza d'una torre, o d'un monte, la lunghezza d'una cortina, la larghezza d'una fossa, di un fiume, d'uno stagno, ec,

4. Cercarono prima di misurare esattamente una linea accessibile; per avere una base, o principio noto, d'onde partire; poichè l'ignoto per l'ignoto non si ritrova. Inventarono insieme varj istrumenti, per misurare l'ampiezza degli angoli, onde legare questa linea nota coll'ignota. E la semplice Geometria lineare ha scoperto dei modi di dedurre la grandezza di tali linee, applicandovi certi triangoli, facendone degli uguali in terra, o simili in carta. Ma perchè questi modi, o sono particolari, o deficienti, per l'angustia de' moduli, o scale, colle quali si trasportano in carta le linee del terreno, spezialmante se siano di grande estensione; si rivolsero i più ingegnosi a rintracciare un'arte generale di determinar ne' triangoli la ragione de' lati, e degli angoli, che fu la Trigonometria, la quale è così nata.

5. E' probabile, che da principio, i Matematici considerassero, se corresse l'istessa ragione tra i lati, e gli angoli di un triangolo come potea sembrare a prima vista; essendo sempre all'angolo maggiore opposto il lato maggiore, e viceversa. Ma presto s'accorsero, che questa proporzione non reggeva; perchè è vero altresì, che due lati in ogni triangolo sempre sono maggiori del terzo; laddove se ad un angolo doppio dovesse corrispondere un lato doppio, nel triangolo ex: gr: Isoscele rettangolo, l'Ipotenusa sarebbe uguale a' due lati. Dunque tra angoli, e lati, non v'è illazione diretta, ed immediata.

6. Quando due termini non si uniscono immediatamente, bisogna legarli con uno, o più mezzi. Questo mezzo qui, che lega l'angolo e il lato opposto, fu trovato esser un arco di cerchio, quello appunto che si descrive dal vertice dell'angolo, come centro, e che viene ad essere la sua misura. Imperciocchè l'arco nascendo, e crescendo insieme, ed egualmente coll'angolo, giustamente si prende per misura dell'angolo; l'arco tiene una certa e data *Corda:* la corda dell'arco diventa la base dell'angolo: poichè dunque ad ogni triangolo si può circoscrivere un cerchio, ed allora i lati del triangolo diventano corde degli archi corrispondenti: e poichè si trova vincolo, ed illazione di quantità tra le corde di dati archi; come tantosto si mostrerà (vedi la Fig. 8. n. 38. e segg. e n. 20.); quindi si aprì la via per passare dagli angoli ai lati, e reciprocamente dai lati agli angoli, dai lati ai lati, dagli angoli agli angoli.

7. Bisognò a tal fine determinare, ed esporre in numeri tutte le corde di tutti gli archi dal minimo al massimo; il che colla Geometria, e coll'Aritmetica si potè fare, e si fece, costruendo il Canone Trigonometrico, come si spiegherà or ora. E questa è la Trigonometria; l'artifizio sommario, lo spirito, lo scopo di quest'arte, e scienza insieme.

De-

Definizioni, e Nozioni preliminari alla costruzione del Canone Trigonometrico.

8. *Seno Retto*, o *Seno* semplicemente, d'un arco, o d'un angolo, si chiama la perpeudicolare calata dall'estremità del Raggio sopra l'altro Raggio, o Lato, costituente l'angolo, prolungato, se occorre, dall'altra parte. Come (Fig. 2.) dell'angolo A C G il Seno Retto farà G E.

9. Dal che si scorge, che G E tanto è Seno retto dell'angolo acuto A C G, come dell'ottuso *a* C G, suo *supplemento* a due Retti; perchè altra non può essere la perpendicolare calata dall'estremo di un Raggio d'esso angolo sopra l'altro, che qui conviene prolungare.

10. Crescendo l'angolo cresce il suo Seno dal nulla fino all'angolo Retto, ove il Seno, o perpendicolare coincide col *Raggio*, e si dice *Seno Totale* che si prende $= 1$. I Seni degli altri angoli minori, o maggiori, non sono che porzioni, o frazioni del Raggio. Crescono, dico, i Seni; ma non egualmente; nè colla stessa proporzione degli archi. Poichè da principio si alzano rapidamente insieme coll'arco fin verso i gradi 45; ed oltre l'arco egualmente crescendo si ripiega, e perciò i Seni si alzano più lentamente.

11. Il Seno retto dell'arco G D, o dell'angolo G C D, *complemento* a $90°$, o all'angolo retto, dell'arco A G, si dice *Seno di Complemento*, o *Coseno* dell'Arco A G, o dell'angolo A C G. Gli antichi lo chiamano *Seno Secondo*.

12. Si rimarchi, che siccome G E tanto è Seno dell'angolo acuto A C G, che dell'ottuso *a* C G, così comune è il Coseno G F; (con questa differenza che il Coseno dell'angolo ottuso è negativo; il che importa notare nel calcolo Algebraico Trigonometrico, di cui si parlerà nell'Appendice.) Ma non si confonda il Seno col Coseno. Il Coseno di un arco di 115 gradi non è già il Seno di 65, supplemento a $180°$, perchè quello è il Seno Retto dell'uno, e dell'altro; ma il Seno di $25°$, di cui l'arco eccede il Quadrante, e che è Coseno tanto dell'acuto $65°$, come dell'ottuso $115°$.

13. Si vede, che il Coseno G F è uguale alla porzione C E del Raggio, intercetta tra il Seno, ed il centro. E così $GE = CF$ Seno retto dell'arco A G, e Coseno dell'arco G D, cose reciproche; e tanto è dire Coseno di un angolo, quanto il Seno retto del suo complemento, o differenza da 90 gradi.

14. La porzione E A del Raggio, detratto il Coseno C E, si dice *Seno verso*, o *Freccia* dell'arco A G; che perciò da quello facilmente si trova: ma il *Seno verso* non entra ne'nostri calcoli. Il *Seno verso* dell'angolo ottuso *a* C G è la porzione *a* E, compresa tra il Seno e l'origine dell'arco.

15. Dall'estremo A d'un Raggio eretta una Perpendicolare, o Tangente, fino ad incontrare l'altro raggio prolungato fuori, si chiama *Tangente dell'arco*, o angolo corrispondente, come A B dell'arco A G. Sicchè tanto la Tangente, che il Seno, è una perpendicolare eretta sul lato d'un angolo all'altro. Ma differisce, secondo che si prende l'uno, o l'altro lato per Raggio. Per es. prendendo A C per Raggio, G E sarà il Seno; ma Tangente, se per Raggio si prendesse C E; poichè è la stessa relazione di C E ad E G, che di C A ad A B.

16. DH farà Tangente dell'arco DG. E perchè questo è complemento dell'arco AG, si dirà *Tangente di Complemento*, *Tangente seconda*, o *Cotangente* dell'arco AG; ed AB viceversa farà Cotangente dell'arco DG.

17. L'angolo ottuso ha la medesima Tangente, o Cotangente, che l'angolo acuto, supplemento a due Retti; come s'è detto de' Seni, e Coseni. AB è Tangente tanto dell'acuto ACG, come dell'ottuso *a*CG.

18. CB Raggio prolungato fino alla Tangente AB si chiama *Secante* dell'angolo ACB; e CH *Cosecante* del medesimo. Nè pure delle Secanti non si fa uso quasi mai.

19. Facilmente si scopre l'analogia, che passa tra i Seni, le Tangenti, i Coseni, le Cotangenti, il Raggio ec. Poichè ne' triangoli simili CEG, CAB, farà CE Coseno ad EG Seno, come CA Raggio ad AB Tangente. Similmente CE Coseno a CA Raggio, come CG Raggio a CB Secante. E per la simiglianza de' triangoll ACB, CHD, farà AB Tangente ad AC Raggio, come CD Raggio, a DH Cotangente. E perciò il *Raggio è medio proporzionale tra il Coseno, e la Secante, tra la Tangente, e la Cotangente*: e si noti *le Tangenti in ragione inversa delle Cotangenti*. Da queste analogie si cavano molte formole, o espressioni analitiche, de' Seni, Coseni, Tangenti, ec. sulle quali si fabbrica il calcolo Trigonometrico Algebraico.

Queste spezie ne' calcoli si noteranno per breviatura; onde il *Raggio*, o *Seno tutto* si noterà R.; il *Seno* per Sen. o S.; *Coseno*, Cos.; *Tangente*, Tang. o T.; *Cotangente*, Cot.; *Logaritmo*, Log. o L.; *Dato*, D.; *Quesito*, Q.; *Lati*, LL.

I Gradi poi, minuti, secondi, terzi, ec. si sogliono segnare così 25° 34' 46'' 38''' ec. e vorrà dire, 25 gradi, 34 minuti, 46 secondi, 38 terzi, ec.

I giorni, e le Ore, ex. gr. 2^{g} 23^{h} 50' 25'' ec. o pure G. 2. H. 23 50 25'' Giorni due, Ore 23, 50 minuti, 25 secondi di tempo.

Metodo per costruire il Canone **Trigonometrico**, *e la* **Tavola** *de' Seni*, *Tangenti*, *ec.*

20 Tolomeo per costruire la *Tavola delle Corde*, diviso il cerchio in parti 360, o gradi, e assunto il Diametro di parti 120, spedisce il tutto sciogliendo cinque Problemi. 1. Determina in parti del Diametro i lati di cinque Poligoni regolari iscritti nel cerchio, cioè Decagono, Esagono, Pentagono, Quadrato, e Triangolo; con che ottiene il valor delle corde di 36°, 60°, 72°, 90°, 120°. 2. Cerca le corde de' Residui, o Supplementi al Semicerchio. 3. La Corda della differenza di due archi, 4. La corda della metà d'un arco. 5. La Corda della somma di due archi. E con questi cinque principj, deducendo, formò la Tavola delle Corde, che si trova nel primo libro del suo Almagesto, degli archi crescenti di mezzo in mezzo grado fino a 180°, che fu la prima Tavola Trigonometrica, che forse esistesse al Mondo. Altri metodi furono tenuti da altri, che dietro gli Arabi, in vece delle corde intere, presero le mezze corde, che chiamarono *Seni*.

Qui per esempio del metodo si darà la seguente maniera del fu Sig. Ab. de la Caille, la quale colle operazioni principali di Tolomeo, dalla Corda

di

di 60°, uguale al Raggio, che si suppone di tante parti date, deduce tutte le altre.

21. Dato il *Seno* sempre si trova il *Coseno* (Fig. 3.) come dato DB (= CE) si trova BE. Poichè $\overline{CB}^2 = \overline{BE}^2 + \overline{CE}^2$. Dunque $\overline{BE}^2 = \overline{CB}^2 - \overline{CE}^2$; $BE = \sqrt{(\overline{CB}^2 - \overline{CE}^2)}$.

22. *Dato il Seno di un arco si trova il Seno della metà*, Dato BE Seno dell' arco BF, condotta la corda BF, e sopra di essa il Raggio perpendicolare CHG, sarà BH = FH, il Seno della metà. Or dato BE si trova il suo Coseno CE (num. prec.) che sottratto dal Raggio lascia noto il Seno verso EF. Or $\overline{BF}^2 = \overline{BE}^2 + \overline{EF}^2$. Dunque $BF = \sqrt{(\overline{BE}^2 + \overline{EF}^2)}$, e $BH = \frac{1}{2}\sqrt{(\overline{BE}^2 + \overline{EF}^2)}$.

23. Nella stessa figura, ne' triangoli rettangoli FBE, FCH, aventi l'angolo comune F, e perciò simili; sarà FC : FB : : ½ FC (= ½ R): ½ FB (= FH) : : FH : FE. Dunque $\frac{1}{2} R \times \overline{FE} = \overline{FH}^2$: *cioè il prodotto della metà del Raggio nel Seno verso d' un angolo uguale al quadrato del Seno della metà del medesimo angolo*: il qual Corollario servirà sotto a dimostrare una proprietà de' Triangoli sferici. n. 197.

24. *Dati li Seni di due Archi, trovare il Seno della somma, o della differenza.*

Sieno (Fig. 4.) li due Archi, AB, AD; de' quali il maggiore dicasi A, il minore B; i loro Seni sono BF, AE; i Coseni CF, CE. Si dimanda prima il Seno BH della somma.

Li triangoli CEA, CFG, cogli angoli in E, F, retti, e C comune, essendo simili, si avrà CE : EA : : CF : FG; cioè Cos. B: Sen. B : : Cos. A : $FG = \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$; dunque $BG = \text{Sen. A} + \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$.

Ma essendo le BH, AE, parallele; CA:CE::(CO:CH :: BO:BF::) BG: BH; cioè facendo il Raggio = 1 (n. 10.;) 1 : Cos. B : : Sen. A + $\frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$: BH. Facendo questa moltiplica, e riducendo, risulta BH = Sen. A × Cos. B + Cos. A × Sen. B = *Seno della somma*.

Il *Seno della differenza* è lo stesso, cambiato un segno. Poichè prendendo BD per l' arco maggiore, AD minore, AB differenza; sarà CE: EA:: CH: HO; cioè Cos. B: Sen. B :: Cos. A : $HO = \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$; e perciò $BO = \text{Sen. A} - \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$.

Poi CA : CE : : BO : BF; cioè 1: Cos. B : : Sen. A $- \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$:

BF = Sen. A × Cos. B — Cos. A × Sen. B. = *Seno della differenza*.

Facendo B = A, si troverà il Seno d' un arco doppio, triplo ec.; e facendo B = ½ A, si troverà il seno della metà, del quarto ec.

(Li

(Li due numeri seguenti, come anche il n. 23. si possono differire al n. 197. in cui avranno uso.)

25. *Trovare il Coseno della somma, o della differenza di due Archi.*

Nella medesima figura, CE : EA : : BF : FO.

Cioè Cos. B : Sen. B : : Sen. A : Sen. $\frac{A \times Sen. B}{Cos. B}$ = FO.

Poi CA : CE : : CO (= CF — FO): CH.

1 : Cos. B : : Cos. A — $\frac{Sen. A \times Sen. B}{Cos. B}$: Cos. A × Cos. B = Sen. A × Sen. B: = CH, *Coseno della somma.*

E colle medesime Analogie si trova l' istessa espressione, cambiato il segno di mezzo, per il Coseno della differenza: onde Cos. A ± B = Cos. A × Cos. B ∓ Sen. A × Sen. B.

26. Prolungando il Seno BH in V; sarà l' arco DV = DB; ADV = AD + DB; AB = DB — AD. Tagliando AV per mezzo in S, sarà ST Seno di $\frac{1}{2}$ DV + $\frac{1}{2}$ AD. Ed essendo CE Coseno di AD, sarà AL = CE — CH = Cos. AD — Cos. BD; AB = 2 Sen. $\frac{1}{2}$ DB — $\frac{1}{2}$ AD (= 2 Sin $\frac{1}{2}$ AB).

I triangoli rettangoli ABL, CTS, sono simili, perchè l'Angolo ABL (o ABV) alla circonferenza, insiste al doppio arco dell' angolo ACS al centro. Dunque CS: ST : : AB : AL.

Cioè 1: Sen. ($\frac{1}{2}$ A + $\frac{1}{2}$ B) :: 2 Sen. ($\frac{1}{2}$ A — $\frac{1}{2}$ B): Cos. B — Cos. A = Sen. ($\frac{1}{2}$ A + $\frac{1}{2}$ B) × 2 Sen. ($\frac{1}{2}$ A — $\frac{1}{2}$ B) *differenza dei Coseni d' un arco minore, e d' un arco maggiore.*

27. *Dati li seni di due archi li quali insieme facciano 30°, trovare il Seno di un arco tanto maggiore di 30°, quanto uno di essi ne è minore.*

Ex. gr. dato il Seno dell' arco 29°, e il Seno di 1°, trovare il seno di 31°.

Siano (Fig. 5.) li due Archi AK, BK, insieme uguali a 30°, i cui Seni, dati KM, KI; e sia AD un arco tanto maggiore di 30°, quanto AK ne e minore: e si cerchi il valore del suo Seno DN.

Essendo i Triangoli DSI, SOG, SCN simili; l'angolo in D sarà uguale ad SCN di 30°; e però nel Triangolo ODK, preso DK come Raggio, sarà KO Seno di 30° (n. 20.) e perciò uguale alla metà di suo Raggio KI (perchè la corda di 60° = Raggio). Ma $\overline{DK}^2 = 4\overline{KI}^2 = \overline{DO}^2 + \overline{KO}^2$ e perciò; $\overline{DO}^2 = 4\overline{KI}^2 - \overline{KO}^2$ ($= \overline{KI}^2$); onde $\overline{DO}^2 = 3\overline{KI}^2$; e DO = KI $\sqrt{3}$. Ed aggiungendo ON (= KM) sarà DO + ON = DN = KI $\sqrt{3}$ + KM, cioè *il quesito uguale al Seno* (KI) *dato dell' arco* KB, *moltiplicato nella radice quadrata del 3, più il Seno dell' altro arco dato.*

28. Similmente *dati li Seni di due archi, i quali insieme facciano* 60°, (FD, DB) *si avrà il Seno* KQ, *dell' arco* FK, *tanto eccedente l' arco* FB *di* 60°, *quanto* FD *ne è minore.*

Perchè, questo Seno si trova eguale alla somma de' due Seni dati ED, DI; essendo ED = QO; DI = IK = OK. (n. preced.)

29. Con questi pochi principj, dal noto Seno di 30°, uguale alla metà del Raggio, si deducono tutti gli altri. Poichè prima si trova il Seno della metà

metà di 30 (n. 22.) e poi della metà della metà fino ai minuti, ed ai secondi, se si vuole.

Poscia per la regola di proporzione, i Seni crescenti di secondo in secondo, di minuto in minuto, che sono proporzionali agli archi, e con essi si confondono per la piccolissima differenza. Indi i Seni delle somme di due qualunque archi (n. 24.), e così si compiscono i Seni fino a 30°; Si possono trovare i Coseni di questi, che sono tutti i Seni sopra 60° (n. 21.). Ma si può meglio trovare prima i Seni eccedenti 30° fino a 60° (n. 27), E poi colla semplice somma di essi (n. 28) avere quelli che oltrepassano, fino ai 90° Poichè Seno 59° + Seno 1° = Sen. 61°, Sen. 58° + Sen. 2° = Sen. 62°. ecc. Dati poi li Seni, si trovano le Tangenti, le Secanti (n. 19.) ec.

30. Si vede, che la determinazione de' Seni, procedendo per via di Radici, per lo più sorde, non può essere esatta; molto meno dei Seni da lontano conclusi dai primi colla regola del Tre. Per evitare l'effetto dell'errore, Regiomontano, e gli altri poi, assunsero il Raggio diviso in un millione, o più di parti, quando Tolomeo lo fece solo di 60. Quindi, se non si può esaurire i Residui, Radicali, o Frazionarj, resta la differenza solamente di qualche millionesima, o minor parte, la quale si può negligere senza pericolo.

Grazie alle inconcepibili fatiche de' nostri Maggiori, *le Tavole de' Seni* ec. sono costruite (*Tav. IV.* di questa edizione): a noi basta intenderne l'artifizio, la struttura, e l'uso. Diamone un piccolo esempio.

Dato il Seno di 30° trovare il Seno di 15°. Bisogna trovare prima il Coseno di 30° (n. 21.). Supponiamo per brevità il Raggio di 1000. Il Coseno di 30° = Sen. 60°, sarà = alla Radice quadrata del Quadrato del Raggio (= 1000000) meno il quadrato del Seno di 30° (il qual Seno è 500) = 250000; vale a dire Seno 60° = $\sqrt{750000}$, che si trova 866, con un Residuo radicale; (il quale perciò si minora seguitando ad estrarre la Radice con decimali, che vuol dire crescendo il numero delle parti del Raggio). Sottraendo dal Raggio 1000 il Coseno 866, resta il Seno verso di 30° = 134, il cui quadrato 17956 col quadrato del Seno di 30° (= 250000) fa 267956 = quadr. della corda di 30, la qual corda si ha estraendo la Radice quadrata di detto numero = 516 (con qualche residuo) e la sua metà 258 è il Seno di gradi 15 (n. 22.) Dal qual saggio si può arguire l'immensa pazienza di quelli, che calcolarono tutti i Seni, Tangenti, e Secanti, con numeri altissimi di 11, o di 15 note,

31. Trovati li Seni per tutto il quadrante, si hanno le corde degli archi doppj, che sono i doppj de' Seni. Quindi si costruisce, la così detta *Scala delle Corde*, la quale per li molti usi che può prestare, benchè la descrizione ne sia quasi volgare, non è da omettersi.

Avendosi dunque dalla Tavola de' Seni il numero delle parti del Raggio competente a ciascuno, doppiando questi numeri si hanno le corde degli archi doppj. Ecco un estratto della Tavola con poche note, e presi li Seni crescenti di gradi 2 ½. (La decimale dopo la virgola ne' Seni se eccede 5, o la metà, si prende per 1 nella corda; se è minore, si trascura).

Ta-

Tavola delle Corde.

Gradi	Seno della metà	Corda	Gradi	Seno della metà	Corda
5	43 , 6	87	50	422 , 6	845
10	87 , 1	174	55	461 , 7	923
15	130 , 5	261	60	500 , 0	1000
20	173 , 6	247	65	537 , 2	1074
25	216 , 4	432	70	573 , 5	1147
30	258 , 8	517	75	608 , 7	1217
35	300 , 7	601	80	642 , 7	1285
40	342 , 0	684	85	675 , 5	1351
45	382 , 6	765	90	707 , 1	1414

Con questa Tavoletta la *Scala delle Corde* si costruisce, come la Scala delle parti eguali, facendo un rettangolo bislungo indefinito, dividendo la breve linea A B (fig. 6.) in 5 parti volendo i soli gradi, o pure in 10. 20. ec. volendo le corde della metà, quarti di grado, ec. colle Parallele interne; e nella A D trasferendo successivamente le corde qui sopra segnate, prese dalla scala delle parti eguali, di 5°, 15°, 25° ec., e nella Parallela B C le corde di 10°, 20° ec. condotte le trasversali 3-5, 5-10, 10-15, ec. sarà costruita la scala delle corde.

Si conoscerà qualunque altra corda; le corde essendo per pochi gradi intermedj sensibilmente proporzionali alla quantità degli archi. Così la *d* 1 sarà la corda di un grado, la c n quella di 64°, ec.

Così anche si descrive la *linea delle Corde nel Compasso di Proporzione*.

Facilmente si descrive un Angolo di dati gradi; facendo sopra una linea, o Raggio = B — 60, un arco, in cui dalla scala si trasporterà la Corda dell' Angolo, o arco riercato.

E proposto un angolo, se ne saprà la quantità, fatti i lati di esso eguali a B — 60 della scala, descritto un arco di tal raggio tra essi, e trasportato l' intervallo sulla scala.

Si può descrivere nel Cerchio ogni Poligono divisa la circonferenza = 360, per il numero de' suoi lati, onde si avrà l' arco, di cui è corda ciaschedun lato. V. Wolf. Trigon. c. 111.

Calcolo Trigonometrico, o soluzione de' Triangoli Rettilinei Rettangoli.

32. Avendo i Triangoli sei parti, tre lati, e tre angoli; consiste il *Calcolo Trigonometrico*, *l' Analisi*, o *Soluzione de' Triangoli*, date tre di queste parti comunque, in ritrovare le altre. I Triangoli o sono *Rettangoli*, se hanno un ango-

angolo retto ; o *obliquangoli*, se gli hanno tutti obliqui. Colla Tavola ora costruita de' Seni ec. si viene a trovar quello che si dimanda.

33. In ogni Triangolo rettangolo A B C (fig. 7.) si vede, che presa l'Ipotenusa per Raggio, uno de' lati C B, diventa Seno dell' angolo opposto A, l' altro A B Coseno del medesimo; e viceversa (n. 13.) Ma se per Raggio si prende uno de' lati A B, allora l' altro C B diventa Tangente dell' angolo opposto A; e così prendendo C B per Raggio, sarà A B Tangente dell' angolo C (n. 15.) Dunque sarà A C a B C, come il Raggio, o Seno *Tutto*, cioè *il Seno dell' angolo retto*, al seno dell' angolo A; ed A C ad A B, come il Raggio al Coseno di A, o Seno di C.

34. Nei casi dunque ove sia *data l' Ipotenusa*, ed un *lato* (oltre l' angolo retto, che ne' rettangoli è la terza parte sempre nota) si trova il Seno dell' angolo opposto; e con questo nelle Tavole l' angolo, che si cerca. Quindi l' altro angolo, ch' è il Complemento del primo; e da esso l' altro lato, se occorresse, ec.

35. Ma dati li *due lati*, solamente *o un lato, ed un angolo*, per trovare l' Ipotenusa sarà A B a B C, come il Raggio alla Tangente dell' angolo A, che indi si trova col suo Complemento C. Poi si fa Seno dell' angolo A al Raggio, come lato B C ad A C Ipotenusa. Si può anche trovare per la 47. del 1. d' Euclide.

36. Per esempio data l' altezza del Sole di 40° = all' angolo B A C, e data la lunghezza dell' ombra di un Campanile in un piano A B, ex. gr. di 145 piedi: si dimanda quanta sia la lunghezza del Campanile B C.

Qui oltre l' angolo retto in B, è noto l' angolo A di 40° gradi, e indi il suo Complemento C di 50°. ed il lato opposto a questo angolo A B di piedi 145. Sarà dunque la Tangente di 50° al Raggio, come la linea A B alla linea B C. Tang. 50°: R:: AB: BC.

La forza di questa analogia è tale: se la linea A B considerata come Tangente dell' angolo di 50° in genere, contiene tante decimillionesime parti del Raggio C B; contenendo parti 145, e ritenendo la medesima proporzione colla linea B C, quante di queste parti la stessa B C ne deve avere?

Facciasi dunque questa regola del Tre; e per farla nella Tavola delle Tangenti, si prenda la Tangente di 50°, che sarà 1192. se il Raggio è solamente 1000 (il che fo per brevità; poichè se sia di 10. millioni, sarà la Tangente di 50° = 11917536, e tagliando quattro note tanto al Raggio, che alla Tangente, questa resta 1192;) il terzo termine A B = 145 si moltiplica col secondo 1000; il Prodotto 145000 si divide per il primo termine A B = 1192; il quoziente $121\frac{768}{1192}$ = B C, è l' altezza del Campanile. Si vedrà sotto, quanto comodo sia l' uso de' Logaritmi, che converte la regola del Tre in una semplice somma.

Non mi diffondo ad esaminare tutti i casi del Triangolo rettangolo, che facilmente si riducono a quello si è detto. Ed in fine vi sarà la *Tavola delle Analogie* per sciogliere tutti questi casi.

37. In genere *quando ne' dati entra l' Ipotenusa*, questa diventa Raggio, *e si procede per via di Seni, quando l' Ipotenusa non è tra dati, si procede per*

via delle Tangenti. E ciò basti de' Rettangoli. Vedete gli esempi qui sotto n. 79. e segg.

Dei Triangoli Rettilinei Obliquangoli.

38. Questa è Regola generale: *In ogni Triangolo i lati sono come i Seni degli angoli opposti*. (Fig. 8.)

Sia il Triangolo ABC, a cui si circonscriva un cerchio, dal cui centro D si tirino i Raggi DA, DB, DC, agli angoli; e i Raggi DF, DH, DK, perpendicolari sopra i lati, e taglieranno per metà gli angoli al centro, le corde, e gli archi. Dunque gli angoli alla circonferenza essendo metà degli angoli al centro, sarà BAC $=$ BDH; ABC $=$ CDF, ec. e però BG, CE, AI, che diventarono Seni di BDH, CDF, ADK, saranno Seni anche degli angoli eguali a questi del Triangolo ABD. Ma le metà sono come i tutti. Dunque BG : BC : : CE : CA : : AI : AB; cioè *i lati, come i Seni degli angoli opposti*.

In un Triangolo si possono dare tre parti di sei, in sei modi. 1° tre angoli; 2° tre lati; 3° due lati, e un angolo, e questo opposto; o 4° intercetto; 5° due angoli, ed un lato, e questo opposto; o 6° intercetto. Tutte queste combinazioni coi loro casi si risolvono col principio dimostrato, eccetto che due.

In vero *dati li tre angoli*, dai loro Seni si trae la proporzione de' lati opposti, ma non più, potendo essere Triangoli simili di grandezza diversa.

39. Dati *due lati con un angolo opposto*; si trova 1° l'angolo opposto all' altro lato. Poichè *come un lato al Seno dell' angolo opposto dato, così l'altro lato dato al seno dell'angolo cercato* (n. preced.)

Ma qui è da avvertire, che in tal *caso* può essere *ambiguo*, *se il Seno ritrovato appartenga ad un angolo acuto, o all' ottuso suo Supplemento*, essendo lo stesso, e potendosi coll' angolo A (Fig. 10.) e co' due lati AB, BC, formare tanto il Triangolo ABC, quanto l'ABc. E però non si può determinare, che dalle circostanze esterne.

Trovato poi il secondo *angolo*, si ha il *terzo*, sottraendo da 180° la somma de' due noti. Il *terzo lato* si ha colla Regola del numero precedente.

40. *Dati due angoli, ed un lato, o intercetto, o opposto*, si trova il resto facilmente; poichè si ha subito il terzo angolo residuo dei 180°; e indi per la Regola generale i due lati, che si cercano.

Non restano che due combinazioni, per le quali non si può applicare il principio dato; cioè, quando i dati sono due lati coll'angolo intercetto, o tre lati; e si ricorre ad un altro mezzo.

41. *Dati due Lati coll' angolo intercetto*, si può cercare, o uno degli angoli ignoti (con cui si ha il terzo), o il terzo lato. Ma sempre è forza trovare prima uno degli angoli. Si premetta qualche riflesso.

42. Avendo i due lati, o due quantità, si ha la loro somma, e la differenza. Così de' due angoli ignoti si conosce però la somma, residuo dell' angolo noto sottratto da 180°; e così si fa anche la mezza somma.

43. In oltre di *due quantità inegnali, di cui si conosca la semisomma, e la semi-*

semidifferenza, aggiugnendo questa alla semisomma, si ha la quantità maggiore, sottraendo la minore. Per esempio di 7, e 3 essendo la somma 10, la semisomma 5, differenza 4, semidifferenza 2; aggiunta questa alla mezza somma 5 si ha 7 quantità maggiore; sottratta, resta 3 quantità minore. Così *sottratta dalla semisomma 5 la quantità minore 3, resterebbe la semidifferenza 2.*

Dunque nel caso nostro avendosi la somma, e semisomma de' due angoli ignoti, se riuscisse di trovare la mezza differenza loro, si avrebbe l'uno, e l'altro lato. Or questa semidifferenza si trova coll'analogia seguente.

44. *La somma de' lati dati alla loro differenza sta, come la Tangente della semisomma pur nota degli angoli cercati, alla Tangente della semidifferenza de' medesimi.*

La dimostrazione tra molte sia questa. Nel Triangolo ABC (Fig. 9.) siano dati i lati AB, AC, coll'angolo intercetto A, si prolunghi CA, fin che sia AD = AB; e si tagli pure AE = AB; onde AD, AB, AE possano esser Raggi d'uno stesso cerchio; ed allora tirata la linea DB, e la BE, sarà l'angolo DBE, nel semicircolo, retto.

Prolungata DB indefinitamente, si faccia CF parallela al EB, onde gli angoli in B, F, in E, C eguali. Sarà poi CA + AB = CA + AD, somma de' lati dati; CE la differenza. L'angolo DAB uguale alli due interni opposti, ed ignoti ABC, ACB, ed insieme alli due pure interni, e tra loro eguali ABE, AEB; e perciò AEB (=ACF) metà della somma dei due ignoti ACB, ABC. E dalla mezza somma ECF intesosi levato l'angolo minore ACB, si vede che BCF è la semidifferenza (n. 43.); ed essendo l'angolo F retto, preso CF per Raggio, sarà BF la sua Tangente (n. 15.) siccome DF sarà Tangente dell'angolo DCF, eguale alla semisomma. Ora per le parallele EB, CF, sarà CD : CE : : DF : BF; cioè somma de' lati dati alla differenza de' lati, come la Tangente della semisomma degli angoli ricercati alla Tangente della semidifferenza loro; la quale così si farà nota, ed aggiunta alla semisomma darà l'angolo maggiore; sottratta il minore (n. 43.) Indi si trova il terzo lato BC per la Regola generale.

a 44. Ecco un'altra maniera di sciogliere questo caso, del Sig. Ab. de la Caille, che parerà un poco più lunga ma in sostanza è più breve, ed assai più comoda nei Calcoli Astronomici.

Lemma: *Date due linee, la minore sta alla maggiore, come il Raggio alla Tangente d'un angolo maggior di 45°; da cui sottraendo li 45°, si ha il Raggio alla Tangente del resto, come la somma delle due date quantità alla differenza delle medesime*, che perciò sarà trovata.

Siano BA, BC, Fig. (*a* 9) le due linee, o quantità date; si pongano ad angolo retto in B; facciasi BE = BA; e perciò l'angolo BAE = 45°; è manifesto che BAC sarà maggiore. Or si ha AB : BC : : R : Tang. BAC (n.° 35). Sottratto BAE di 45, il residuo sarà EAC, che diremo M.

Per C si tiri CF normale ad AE prolungata; perciò CF sarà Tangente del residuo CAE. Si prolunghi CF dall'altra parte sino ad incontrare AGD tirata parallela alla BC; calando anche CG parallela alla AB, saranno le

B 2 AB,

AB, CG, GD uguali a cagion dell' angolo di 45 in A che riesce pure tale in D, perchè è 45 anche FAD, ed essendo retto anche l' angolo F, 45 farà anche ADF, ed FA = FD, CG = GD = BA. Sarà perciò AD uguale alla somma delle due linee date, ed EC la differenza.

Ora, ne' triangoli simili ADF, ECF si ha DF (= AF = R) : CF :: AD:DC; cioè R: Tang. residuo :: somma AB + BC: Dif. BC — AB.

b 44. Ora, combinando questo Teorema col precedente, e chiamando i due lati noti intorno l'angolo dato A, B; e P, Q i due angoli alla base, si ha (n.° 44.) $A + B : A - B :: \text{Tang.} \frac{P+Q}{2} : \text{Tang.} \frac{P-Q}{2}$.

E per il Lemma, $A + B : A - B :: R : \text{Tang}\ M$. Dunque $R : \text{Tang}.\ M :: \text{Tang.} \frac{P+Q}{2} : \text{Tang.} \frac{P-Q}{2}$.

Si opera poi così.

Essendo B : A :: R: Tang. 45 + M, sottratto 45, resterà M; e questo sarà determinato per l' ultima analogia (n.° *a* 44); poi colla analogia prossima si troverà la semidifferenza ricercata de' due angoli alla base; per mezzo della quale si hanno li due angoli come sopra.

Nel calcolo dei pianeti e delle Comete, questa maniera riesce assai più comoda; poichè, dandosi dalle Tavole i Logaritmi delle distanze comprendenti un dato angolo, per operare conforme alla regola prima conviene dai Logaritmi trovar le distanze stesse, e poi trovar i logaritmi delle loro somme, e differenze; fatica, che si risparmia con questa nuova regola.

45. Resta l' ultima combinazione dei *tre lati* per trovare uno degli angoli.

Si cali una perpendicolare sopra uno de' lati contigui all' angolo cercato. Per esempio nel Triangolo ABC (Fig. 10.) dati tutti e tre i lati si cerchi l' angolo A, o pur C. Sopra il lato AC dell' angolo opposto si cali la perpendicolare BE, che può cadere fuori, o dentro del Triangolo. Col lato minore BC, o Bc, centro B si descriva un cerchio, e si prolunghi AB fino alla circonferenza, ed anche Ac, se occorresse; farà ABD = alla somma de' due lati AB + BC, ed AF la differenza loro.

Per il terzo d' Euclide si ha AC : AD :: AF : AC; (nel caso di AcB ottuso bisogna invertire l' analogia Ac : AF :: AD : AC) si trova dunque AC, o Ac; e perciò Cc, e perciò la sua metà CE, e indi AE. Allora poi nel Triangolo rettangolo AEB data l' Ipotenusa AB, e il lato AE, si trova l' angolo A (n. 33.) o pure nel Triangolo BcE, dati Bc, cE, l' angolo acuto C, da cui l' ottuso AcB.

In questo modo si poteva sciogliere il caso precedente dei due lati coll' angolo intercetto, calata la perpendicolare sopra uno d' essi lati dall' angolo opposto. La soluzione era più facile da intendere, ma più lunga da eseguire, portando almeno tre analogie per avere uno degli angoli, che nel metodo esposto si trova con una.

Or così restano sciolti tutti i casi dei Triangoli rettilinei. Questa dottrina s' intenderà meglio dagli esempj qui sotto. Ma prima è da spiegare la dottrina, e l' uso de' Logaritmi.

Si

Si porrà al fine la *Tavola dei Triangoli rettilinei obliquangoli*, che contiene le analogie per trovare il quesito in tutti i casi. Vedete sotto gli esempj.

DEI LOGARITMI.

Costruire la Tavola de' Logaritmi.

L'Abbaco Pittagorico esibisce i prodotti fatti de' numeri tutti fin dove si estende. Si sono anche escogitate, ed eseguite delle macchine Aritmetiche, le quali con un giro di mano danno il numero ricercato per qualunque operazione Aritmetica. Altri mezzi, e compendj sonosi trovati per abbreviare le operazioni sopra i numeri. Ma tutti sono, o limitati, o forse di maggior tedio, che le operazioni medesime.

Un istrumento universale, e di poca mole, di tutta prestezza, e sicurissimo, supplisce alle operazioni più prolisse ne' numeri grandi, cioè la moltiplica, divisione, estrazione di Radice, elevazione a potenza ec., e questi sono i Logaritmi.

Suppongo note le proprietà delle Proporzioni, e Progressioni Geometrica, ed Aritmetica. Se tutti i numeri considerati in proporzione, e serie Geometrica, avessero i suoi corrispondenti numeri in progressione Aritmetica estesi in una Tavola; si vede, che in vece di moltiplicare, o dividere i termini della serie Geometrica, per aver un prodotto, o un quoziente, si potrebbe indirettamente, ma con maggior brevità, sommare, o sottrare i due numeri corrispondenti a quelli in serie Aritmetica, e si avrebbe il numero corrispondente al richiesto prodotto, o quoziente; il quale dunque nella supposta Tavola si troverebbe a lato.

46. Ora questo è l'artifizio dei Logaritmi, invenzione mirabile del Baron Nepero Scozzese. Realmente il calcolo dei Logaritmi non è, che il *Calcolo degli esponenti*, che appartiene ad un genere molto più sublime: e gli stessi Logaritmi comuni non sono, che gli esponenti delle potenze del numero 10; non essendovi numero nè intero, nè rotto, che non possa esprimersi con una potenza del 10. Ma quanto al fatto, ed all'uso *altro non sono i Logaritmi*, che la *Progressione Aritmetica dei numeri naturali* 0 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5. *ec. applicati per ordine ai termini della progressione Geometrica decupla* 1 . 10 . 100 . 1000 . 10000 . 100000, ec.
0 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5, ec.
Sicchè 1 è Logaritmo del 10; 2 del 100: 3 del 1000; ec.

47. Per ritrovare i Logaritmi, che mancano, dei numeri di mezzo, tra 1 e 10, tra 10 e 100, tra 100, e 1000 ec. s'introdusse una nuova serie Geometrica col trovare medj Geometrici quanti occorressero tra essi: ciò che non si può fare senza cadere in frazioni. Poichè il primo medio tra 1 e 10 è $\sqrt{10}$, cioè 3 con un residuo, il quale si rileva aggiungendo zeri, e seguitando ad estrar la Radice in parti decimali, finchè si trova 3,1622777, cioè $\frac{3,1622777}{10000000}$ con qualche residuo ancora, che per essere minore d'una

deci-

decimillionesima, si trascura. Questo poi è lo stesso che se si fosse cresciuto tanto l' 1, quanto il 10 di 7 zeri.

48. Lo stesso si fa per trovare il Logaritmo corrispondente a questo medio; poichè è questo il medio Aritmetico tra il 0 Logaritmo dell'1, ed 1 Logaritmo del 10, cioè la metà della somma d'essi $= \frac{2}{1} = \frac{5000000}{10000000}$.

Così si prosegue senza fine a trovare medj Geometrici, ed Aritmetici. Per esempio il secondo medio Geometrico tra l'ora trovato 3,1622777, ed il 10, o sia 10000000, sarà 5,6234132, ed il suo Logaritmo è metà della somma dei due Logaritmi $\frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2}$, la qual metà è $= \frac{3}{4} = \frac{075}{100}$ $=$ 7500000 decimillionesime. E così via via trovando medj Geometrici, ed i corrispondenti medj Aritmetici (potendosene trovare *9999999* differenti tra loro d'una sola decimillionesima); tra questi ve ne sarà uno di eguale a 2, o sia 2000000; uno al 3, al 4, al 5 ec.

49. Basta però trovare i Logaritmi dei *numeri primi*; poichè per li numeri composti, Prodotti, Quadrati, Cubi, Quozienti, Radici ec. Questi si hanno dai componenti, o composti; *il Logaritmo di un Prodotto essendo la somma dei Logaritmi de' Producenti*; *il Logaritmo del Quadrato doppio di quello della Radice, del Cubo triplo:* e viceversa *il Logaritmo d'un quoziente, la differenza tra il Logaritmo del Dividendo, e del Divisore*; *quello della Radice Quadrata la metà del Logaritmo del Quadrato, della Cubica, il terzo di quello del Cubo ec.*

50. Così si abbrevia la fatica di calcolare a parte i Logaritmi di moltissimi numeri; e questo tanto più, quanto si avanza nella serie, i numeri primi divenendo sempre più rari; poichè se dall' 1 al 1000 ve n'è *169*, dal 1000 al 2000 non ve n'è che 135, dal 2000 al 3000, che 127 ec. Sicchè spedita una classe di Logaritmi per es. dall' 1 fino al 1000, gli altri fino al 10000 ed oltre, essendo per la maggior parte composti, i Logaritmi si trovano sommando quelli de' componenti. Quelli poi de' numeri primi, essendo sparsi tra i composti, si hanno, notando le differenze de' Logaritmi vicini, ed aggiungendole o levandole dai detti; il che si fa senza errore, perchè queste differenze si mantengono per gran tratto le medesime.

Si vede che sono considerati qui i numeri naturali in una serie Geometrica continua, ed insieme in serie Aritmetica, benchè cambiano aspetto, e non ne apparisce vestigio, nè in questi, nè in quelli; prima, perchè sono tutti per approssimazione, e non esatti a rigore; poi, perchè tra l' 1 e il 10, potendo cadere, come si è detto, colle decimali *9999999* medj Geometrici, da questi se ne cava solamente otto, eguali ai numeri tra l' 1 e il 10, i quali in quella lunga serie non si trovano in eguale distanza distribuiti. Basta che s' intenda come la facenda vada.

51. Da questa struttura di Logaritmi, ove il Logaritmo dell' 1 è 0, del 10 è 1, del 100 è 2 ec. si scorge che i Logaritmi de' numeri dall' 1 fino al 10 cominciano da 0; da 10 fino al 100 da 1; dal 100 fino la 1000 da 2; dal 1000 fino al 10000 da 3. ec. Questa nota prima 0, 1, 2, 3, ec.

che

che nelle Tavole talora si separa con un punto, si dice la *Caratteristica* del Logaritmo; e mostra quante note abbia il numero corrispondente, che sono tante, più 1, quante unità sono nella Caratteristica. Così dal 10 al 100, essendo la Caratteristica 1, il numero ha due note; dal 100 al 1000. essendo la Caratteristica 2, il numero ha 3 note ec.

52. Ma il maggior comodo è, che cambiando *Caratteristica di un Logaritmo*, in grazia della proporzione decupla, *stanno salde tutte le altre note*, e non si cambia se non l'ordine o classe della numerazione, in quanto si viene a moltiplicare, o dividere il numero sottinteso per tante volte 10, quante unità si sono aggiunte, o levate dalla Caratteristica. Così il Logaritmo 0. 3010300, colla Caratteristica 0, è Logaritmo del 2; colla Caratteristica 1 del 20; colla 2 del 200; colla Caratteristica — 1 (come si dirà or ora) di $\frac{1}{20}$ ec. Il Logaritmo . . . 7928118 colla Caratteristica 3 è Logaritmo di 6206; ma colla Caratteristica 5 sarebbe Logaritmo di 620600; colla Caratteristica 2 del numero 620, 6 (al modo de' decimali) colla 1 di 62,06, cioè 62, $\frac{06}{106}$, colla 0 di 6,206; colla — 1 di 0,6206 decimali ec.

Ritrovare i Logaritmi, che non sono nella Tavola; Logaritmi de' Seni ec. la parte proporzionale ec.

53. Questo principio è di gran uso per *ritrovare i Logaritmi de' numeri maggiori di quelli, che esistono nelle Tavole*. Per esempio voglio trovare il Logaritmo del numero 64144. Se la mia Tavola non arrivasse se non al 1000; separo tante note a destra, che il numero delli rimanenti sia dentro la Tavola, come qui le due 44: resta 641. Questo è lo stesso come se avessi diviso il detto numero per 100, poichè il Quoziente sarebbe 641 $\frac{44}{100}$. Trovo nella mia Tavola il Logaritmo di 641 = 2. 806858 (perchè talora si può omettere una nota, ed anche due senza pregiudizio). Cresco la Caratteristica di due unità per le due note levate: ed ho 4.806858 Logaritmo di 641 moltiplicato per 100, cioè di 64100. Resta a trovarsi la porzione corrispondente alla parte recisa 44 = $\frac{44}{100}$. Prendo la differenza tra i Logaritmi del 641, e 642, ch'è 677, e dico, se 1 di differenza, o sia $\frac{100}{100}$ mi dà 677, quanto mi darà $\frac{44}{100}$; e facendo la regola del Tre, (la quale pure si spedisce più presto coi Logaritmi, come si dirà) trovo per quarto termine 297 $\frac{88}{100}$, cioè 298 (così si usa non volendosi scrivere la frazione

ag-

aggiunta, o volendosi omettere delle note nei Logaritmi, o in altri numeri: se la Frazione è minore della metà si neglige, se uguale o maggiore, si prende per uno) onde sommando 4.806858
Con 298
si avrà 4.807156 Logaritmo esatto del 64144; quale si trova nelle Tavole maggiori dell'Ulacq.

54. In questa maniera sonosi ritrovati i Logaritmi de' *Seni delle Tangenti*, ec.

Prima si calcolarono i numeri de' Seni al Raggio di undeci note, cioè di dieci mille millioni. Troncando poi tre note, tanto al Raggio, che ai Seni calcolati, rimane il Raggio, 10, 000, 000, cioè di otto note, i Seni di sette ec.

Per esempio il Seno di 40° è nella Tavola de' Seni 6,427876, il suo Logaritmo avrà per Caratteristica il 6 (num. 51.), e si trova nel modo or ora spiegato = 6.8080675. S' intendano restituiti tre zeri al numero del Seno, che diventerebbe 6, 426, 876, 000. Dunque la Caratteristica del Logaritmo crescerà di tre unità, e sarà 98080675, com'è nella Tavola IV.

55. Come le *Tangenti* sopra 45° sono maggiori del Raggio, così i Logaritmi di esse hanno per Caratteristica 10, 11, 12, ec. Non si pone poi Logaritmo alle Secanti, perchè essendo il Raggio medio proporzionale tra il Coseno, e la Secante (n. 19.) il *Logaritmo della Secante* si ha dal doppio Logaritmo del Raggio, ch' è 200000000, levando il Logaritmo del Coseno.

E perchè anche il Raggio è medio proporzionale tra la Tangente, e la Cotangente, la somma de' Logaritmi della Tangente, e della Cotangente è sempre eguale al doppio Logaritmo del Raggio. Dunque quanto una cresce, l'altra scema. Quindi nella Tavola si trova sempre la differenza comune, e si potevano omettere le Cotangenti.

56. Si vedrà nelle Tavole Trigonometriche, che sebbene la Tangente si confonde col Seno fino alli primi 20 minuti del quadrante; i loro Logaritmi però sono differenti. La cagione è la differenza della proporzione Geometrica, ed Aritmetica. Poichè per il n. 19. è sempre Cos. : Sen. : : R : T. Perciò sommando il Logaritmo del Raggio col Logaritmo del Seno di qualunque piccolo angolo, sottrattone il Logaritmo del Coseno, si ha il Logaritmo della Tangente, molto bene discernibile da quello del Seno; se anche il Coseno non differisce dal Raggio, che di una particella Bilionesima. Non così è del quarto termine Geometrico. Fate $99 : 100 :: 1 : \frac{100}{99} = 1\frac{1}{99}$;
Ecco la Frazione, che in numeri più alti sarà più piccola, e non si distinguerà più il quarto termine dal terzo: Ma in proporzione Aritmetica si ha chiaro 99 : 100 : : 1 : 2.

57. Viceversa *dato un Logaritmo di Caratteristica maggiore della più alta nella Tavola per rinvenire il suo numero*, si cerchi esso Logaritmo con una Caratteristica minore, e che sia nella Tavola. Per esempio dato questo Logaritmo 4.807156, si cerchi colla Caratteristica 2, e si troverà essere in mezzo tra i Logaritmi de' numeri 641, e 642: onde sarà il numero (aggiunti

giunti due zeri per le due unità levate) un po' più di 64100. Per avere il suo valore precifo, fi prenda la differenza 677 dei due Logaritmi corrifpondenti ai numeri 641, e 642; e poi fi prenda la differenza tra il noftro, e il minore di effi, ch'è 298; e fi dica colla fteffa regola: fe 677 dà $\frac{100}{100} = 1$, quanto darà 298? e fi troverà 44, che fommato con 64100 dà 64144 numero ricercato.

Adoperando fimilmente la Regola del tre fi ritrova il *Logaritmo d'un numero intero con frazioni;* e viceverfa da fimile Logaritmo il numero. Il che fi dice trovare la *Parte Proporzionale.*

Per non dovere cercare ogni volta la differenza de' Logaritmi nelle Tavole, ai Logaritmi tanto de' numeri Naturali, quanto dei Seni, e delle Tangenti, s'è aggiunta una colonna, che contiene la differenza dei Logaritmi proffimi in una linea, che rifponde al tramezzo,

Ma debbo avvertire, che le differenze de' Logaritmi de' numeri naturali dall'1 fin al 900, o anche al 1000, effendo grandi, producono la parte proporzionale poco efatta: e la ragione è, che cercandofi quantità in proporzione Geometrica, le quantità che fono in proporzione Aritmetica, non la poffono dare giufta. Lo fvario non fi cura, o non è fenfibile, fe le quantità, e differenze fono piccole, ma bensì, fe fono grandi, come nel cafo detto.

In tal cafo però, o conviene fare la regola del Tre nel modo folito colla moltiplica, e colla divifione; o ufando de' Logaritmi, alzare i numeri baffi, ex. gr. prendendo in vece di 7 il 70, il 700, il 7000, e in vece dell' 8, l' 80, l' 800, l' 8000. Allora la differenza ifteffa ch'era tra i Logaritmi del 7, dell'8, è tra i Logaritmi del 70, e dell'80, del 700, e 800, ec. ed è divifa in 10, in 100, in 1000 parti; d'onde trovate decimali, che vi avvicinano al vero.

Come poi fi prenda la parte *proporzionale doppia*, come occorre quando le Tavole hanno doppio ingreffo, s'infegnerà fotto nell' Appendice Generale n. 211.

Logaritmi delle Frazioni.

58. Refta a dire dei *Logaritmi delle Frazioni vere*. Si vede, che continuando la ferie Geometrica decupla all'ingiù, e l'Aritmetica corrifpondente, farà

$$1000 \,.\, 100 \,.\, 10 \,.\, 1 \,.\, \frac{1}{10} \,.\, \frac{1}{100} \,.\, \frac{1}{1000} \,.\, \text{ec.}$$
$$3 \,.\, 2 \,.\, 1 \,.\, 0 \,.\, -1 \,.\, -2 \,.\, -3 \,.\, \text{ec.}$$

Onde i *Logaritmi delle Frazioni fono negativi*. Di fatto, una frazione e una divifione del Numeratore per il Denominatore. Dunque fottraendo il Logaritmo del Denominatore, che nelle Frazioni vere è il più grande, da quello del Numeratore, ch'è il più piccolo (cioè fcrivendo il più grande negativo, il più piccolo pofitivo, e fottraendo quefto da quello) la differen-

za farà negativa. Per efempio il Logaritmo di $\frac{2}{3}$ fi ha facendo + Log. 2 = 0. 3010300
— Log. 3 = 0. 4771212
e farà . . . = — 0. 1760912.

59. Quefto è il modo antico, dirò così, di fegnar i Logaritmi frazionarj, ed in vero il modo è legittimo; perchè effendo fempre Divifore a Dividendo, come l'unità al Quoto, cioè qui il Denominatore al Numeratore, come 1 al Rotto, in proporzione Geometrica; i Logaritmi loro effendo in proporzione Aritmetica, la fomma degli eftremi fi trova eguale alla fomma de' mezzi, come deve effere. Ma poi quefto Logaritmo negativo così dedotto riefce infruttuofo; e per trovare la Frazione corrifpondente, conviene trasformarlo. Poichè *Dato un Logaritmo negativo, per trovare il valore della frazione* a cui fpetta, bifogna farlo pofitivo, aggiungendovi il Logaritmo del 100, del 1000, del 10000 (o il più alto della Tavola) con che fi viene a moltiplicar la Frazione per il detto numero; ed effendo quefto aggiunto pofitivo, e quello negativo, e minore, fi deve quefto fottrar da quello, al rovefcio di ciò, che s'era fatto fopra. Per efempio fi fommi il noftro Logaritmo negativo

. . . . — 0. 1760912
Col Logaritmo del 10000 = + 4. 0000000
La fomma (o differenza) = 3. 8239088
è il Logaritmo, che appartiene al numero *6667*. Ma quefto è il prodotto della Frazione moltiplicata per 10000; dunque per avere il valore d'effa Frazione, conviene dividere il trovato per 10000, e fi avrà in forma decimale 0, *6667*, cioè $\frac{6667}{10000} = \frac{2}{3}$, frazione ricercata.

60. I moderni per ifchivare la moleftia di quefte riduzioni, e de' fegni, fingono per Logaritmo, o Caratteriftica del Logaritmo dell'1, il 10. onde vengano a cambiarfi le due ferie così

. . . . 1000 . 100 . 10 . 1 . $\frac{1}{10}$. $\frac{1}{100}$. $\frac{1}{1000}$. ec.
. . . . 13 . 12 . 11 . 10 . *9* . 8 . 7 . ec.

il che è fupporre l'unità, e gli altri numeri, alzati di 10 mille milioni. Così le Caratteriftiche delle Frazioni, invece di effere negative, fono, come in foftanza devono effere, foltanto decrefcenti, *9*, 8, 7, *6* ec.; degli interi poi crefcenti 10. 11. 12. 13. ec. o fia, omeffa la decina, 0. 1. 2. 3. ec.

61. Si rinviene allo fteffo, che colle Caratteriftiche negative: le quali dunque non fignificano altro, che una minorazione della Caratteriftica: il pofitivo, ed il negativo potendofi prendere da qual termine fi vuole, ed effendo tutta cofa relativa. Ma quefto modo di calcolo è molto più naturale, chiaro, e fpedito.

Il Logaritmo *d'una frazione fi trova fubito*, fottraendo il Logaritmo del de-

denominatore da quello del numeratore, crefciuta la Caratteriftica di quefto di una decina; che vuol dire, finto il numeratore 2 moltiplicato per tante volte dieci; come nel noftro efempio, cercando il Logaritmo di $\frac{2}{3}$, fottraete il Logaritmo di 3 da quello *di* 2, aggiungendo a quefto la decina.

L. 2 = 10.3010300
L. 3 = 0.4771212
9.8239088.

Quefto è il Logaritmo Frazionario di $\frac{2}{3}$ (ridotta a valor decimale) colla Caratteriftica 9; e vedete, che, falvo effa Caratteriftica, è lo fteffo, che quello trovato fopra (n. 59.) dopo d'aver fatto due fottrazioni. Nè qui v'è bifogno d'altro, per trovare il numero corrifpondente ad effo Logaritmo, che di alzare la Caratteriftica al 10, 11, 12, 13, ec.; cioè 0, 1, 2, 3, ec. E fi trova, come prima, 6667, cioè $\frac{6667}{10000} = \frac{2}{1}$. Così dunque è meglio fare alla prima.

62. Quivi ancor meglio fi vede, come cambiando Caratteriftica ftanno ferme tutte le altre note, e non fi cambia fe non l'ordine, o claffe della numerazione; poichè . . . 4771212 colla Caratteriftica 0, o fia 10, è Logaritmo del 3; colla Caratteriftica 1, o fia 11, del 30; colla Caratteriftica 2, o fia 12, del 300; ma colla Caratteriftica 9, è Logaritmo di $\frac{3}{10}$, colla Caratteriftica 8, di $\frac{3}{100}$, ec.

Per dare un altro efempio fi cerchi il Logaritmo della frazione $\frac{7}{48}$. Sottro il Logaritmo del 48 da quello del 7 colla decina aggiunta

Log. 7 = 10.8450980
Log. 48 = 1.6812412
9.1638568 = Log. $\frac{7}{48}$

Per trovar poi il fuo numero lo cerco colla Caratteriftica 0, 1, 2, 3, ec. e trovo 15, cioè $\frac{15}{100}$, o pure 145, cioè $\frac{145}{1000}$, ec. = $\frac{7}{48}$.

63. Quefto è molto più comodo *per le Frazioni decimali*, di cui fi fa il più grand'ufo in Aftronomia: ex. gr. fia la decimale 0.0004754, che vuol dir tante decimilionefime: cerco il Logaritmo per il numero 4754, come fe foffe un intero, e trovo 3.6770502. Quefto in foftanza è aver moltiplicato la detta frazione per 10 milioni, in cui fono 7 zeri dopo l'1. Dunque dalla Caratteriftica 3, cioè 13, levo 7; refta la Caratteriftica frazionaria 6 (rimanendo le altre note le medefime per il Logaritmo cercato).

64. Viceverfa dato quefto Logaritmo 6.6770592. (che fo appartenere ad

una frazione, poichè colla Caratteristica *6* potrebbe appartenere anche ad un millione; ma la distanza di 10 classi non mi deve lasciare sbagliare) io lo cerco colla Caratteristica 0, 1, 2, 3, o quella, che mi piace, per es. colla 2; trovo numero tra 475, e 476 (onde sia meglio tentare colla Caratteristica 3; ma supponiamo colla 2 trovato il 465), avendo preso la Caratteristica 2, realmente ho preso la 12; onde ho cresciuto la prima Caratteristica *6* di sei unità, che vuol dire, io ho una decimale di *6* note; e perchè il numero non ne ha che 3, dopo la virgola, o il luogo degl'interi, devo porre tre zeri, onde avrò il numero 0,000475. Se avessi cercato colla Caratteristica 3, sarebbe stato 0.0004754 più esatto.

Così dato il Logaritmo 0.98191 (omessa qualche nota in fine) il cerco colla Caratteristica 3, e ritrovo 9592; e perchè ho aggiunto tre unità alla Caratteristica, o, cioè moltiplicato per 1000, tre note ne devo separar a destra per decimali; onde sarà 9,592, cioè $9 + \frac{592}{1000}$ numero cercato.

65. Questo è il metodo ora comune, di grand'uso in Trigonometria, ed in Astronomia, non essendo altro *i Seni*, *che frazioni decimali del Raggio*, che si prende per 1, e perciò le *Caratteristiche de' Logaritmi de' Seni* sono 9, 8, 7, ec. Ed in questa maniera si possono trovare i Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti degli archi minori di un minuto, i quali non si trovano nelle Tavole comuni, ex. gr. il Seno di 1 secondo è 48, cioè 0.0000048. Il Logaritmo 48 nella Tavola de' numeri naturali è 1.6812412. Dalla Caratteristica 1, cioè 11, levo 7 per li sette zeri del denominator della frazione decimale 1.0000000, o sia per le sette note decimali: resta di Caratteristica 4, e il Logaritmo del Seno 48, d'un secondo, è 4.6812412.

Lo stesso si avrebbe nel modo antico; anzi qui più brevemente, stando il valor del Seno dentro i numeri della Tavola. Al Logaritmo di 48 sopraddetto aggiungete 3 unità di Caratteristica, a cagion de' 3 zeri sottintesi al 48 (n. 64.) avete la stessa Caratteristica 4. e così degli altri. Per altro tra le Tavole di questo libro ve ne sarà una per li secondi calcolata dal P. Ricciolo.

Modo facile di fare la Regola del Tre.

66. Il massimo de' comodi, che si trae da questo metodo, è il *potersi fare la divisione stessa colla somma de' Logaritmi, il che è speditissimo per la regola del tre.*

Si rifletta che dividere *a* per *c*, o 15 per 3, è lo stesso, che moltiplicare *a* per $\frac{1}{c}$, o 15 per $\frac{1}{3}$. Per moltiplicare si sommano i Logaritmi. Il Logaritmo poi di tal frazione $\frac{1}{c}$, $\frac{1}{3}$ ec., essendo Logaritmo di un quozìente, non è, che il residuo del Logaritmo dell'1, detratto il Logaritmo del divisore. Questo non si può fare, se non prendendo 10 per Logaritmo dell'1, come si disse sopra.

67. Que-

67. Questo residuo, che si chiama *Complemento Aritmetico*, si ha dato il Logaritmo, senza scrivere quello dell' 1, sottraendo a occhio nota per nota, cioè, se si principia da sinistra, prendendo quello, che colla nota proposta per ordine fa 9, eccettuato l' ultimo a destra, che deve far 10; poichè così sommando si avrebbe di nuovo il Logaritmo dell' 1, cioè tutti i zeri coll' 1; e se volete cominciare a destra, fate la sottrazione al solito. Per es. si voglia trovare il Complemento Aritmetico di questo Logaritmo 398191 (di sole sei note)

conoscete sempre il Logaritmo dell' 1 = 1000000
sottraete a mente il Logaritmo = 398191
Il suo Complemento Aritmetico è = 0.601809.

68. *Per la regola del tre* dunque *invece di sottrarre il Logaritmo del primo termine dalla somma de' Logaritmi dei medj, aggiugnete a questa il complemento Aritmetico d' esso primo termine; la somma totale sarà il Logaritmo del quarto termine*, omessa però la decina, come l'avete aggiunta per sottrarre.

Ex: gr: sieno dati tre termini 150, 175, 214; per trovare il quarto termine, si sommino i Logaritmi de' due mezzi col complemento Aritmetico del primo (per lo più basta servirsi come qui, delle sole sei note prime de' Logaritmi)

782391 = complemento Arit. del Log. 150,
224304 = Log. 175.
233041 = Log. 214.

2.39736 = Log. del quarto termine cercato (omessa la decina, che però non si suole nè pure scrivere, cioè preso 2 invece di 12, il che sempre s' intenda).

Questo si troverà 249 con frazione. E questa frazione si trova con un' altra regola del tre, prendendo la differenza dei Logaritmi di 249, e 250, la quale è 173; e poi la differenza del Logaritmo del primo, dal nostro dato, ch'è 116, e si faccia 173 : 100 : : 116 : colla stessa regola:

776196 = Compl. Arit. Log. di 173
200000 = Log. di 100
206445 = Log. di 59

11.82641 = Log. di 67. cioè di $\frac{67}{100}$ onde il quarto termine cercato sarà 249 $\frac{67}{100}$, o sia 249, 67.

Io non nego, che parerà a qualche principiante più breve il fare questa regola del tre col solito methodo della moltiplica, e della divisione, per essere questi numeri piccoli. Ma dovendo maneggiare numeri grandi, come si fa in Astronomia, s'accorgerà del vantaggio quando per via di Logaritmi si calcola in un'ora quello, che colle moltipliche, e divisioni appena si spedirebbe in un giorno.

69. Se il *Logaritmo del primo termine fosse maggiore del Logaritmo dell' unità*, come sono i Logaritmi delle Tangenti, maggiori di 45°, e molto più delle Secanti; allora bisogna supporre la Caratteristica del Raggio non 10, ma

ma 20, o anche 30, fe occorreffe. Del che avremo degli efempj, come d' ogni forte di quefti calcoli, nell' Aftronomia.

Ex, gr. Log. Rag. = 2000000.
Log. Tang. = 1003034.
Compl. Arit. = 996966.

Così volendofi *eftrarre la Radice quadrata d' una frazione* 0,0999, conviene dividere il fuo Log. 8.99956 per 2; per lo che fi fcrive 18.99956; la cui metà 9.49978 farà il Log. della Radice = 0,316. e volendofi eftrarre la Radice cubica, bifognerebbe fcrivere effo Logaritmo 28.99956, e la terza parte, che farebbe 966652 dà 0,464: Radice cubica.

Dei *Logaritmi Iperbolici* vedete la *Tavola V.* che fi aggiugne in quefta Seconda Edizione.

Efempj del Calcolo Trigonometrico nei Triangoli Rettilinei.

L' Ufo attuale del Calcolo valendo, ficcome in ogni cofa di pratica, molto più delle Regole per impararlo, efporrò una piccola operazione, che contiene in uno molti efempj della Pratica Trigonometria.

La Latitudine Geografica, o elevazione del Polo in Padova, fu dal Sig. Marchefe Gio: Poleni di chiara memoria, determinata dall' altezza meridiana del Sole il giorno 4. Luglio 1738 alla cafa, dove abitò per 40, e più anni, in Parrochia di S. Giacomo, ch' è nella parte più fettentrionale della Città, di prefente abitata dal Sig. Co: Carburi Profeffor di Chimica col Publico Elaboratorio. La Specola Aftronomica, la quale attualmente fi fabbrica fopra la maggior Torre del Caftel vecchio, refta nella parte meridionale della Città, declinando un poco a Ponente. Onde la fua altezza di Polo riefce minore di tanto, quanto è l' arco di Meridiano intercetto tra i due Paralleli di detti luoghi, a ragione di 16 Pertiche Parigine per un fecondo di grado, giufta le recenti mifure de' Matematici.

Per faper dunque la differenza di altezza tra la Cafa del Sig. Marchefe Poleni, e la Specola, bafta determinare di quante pertiche fia l' arco di Meridiano tramezzo, o fia la diftanza tra i detti Paralleli. Per efercizio dunque de' Giovani ftudenti, fi è cercato determinare quefta diftanza per via di operazione Trigonometrica in quefto modo.

70. I. Nella Fig. 11. Sia S il luogo della Specola a Mezzodì; P. la cafa del Sig. Marchefe Poleni a Tramontana, che fi fcopre dalla medefima Specola; A il Campanile di S. Agoftino de' Padri Domenicani vicino alla Specola verfo Maeftro; B il Campanile del Bue, o fia la Torre dell' Univerfità, il quale fi è affunto per un punto intermedio a cagione dell' angolo troppo acuto, che fi ha dalle due ftazioni A, S, verfo P.

Prima di tutto fopra la mura vecchia della Città, che dalla Torre della Specola parte obliquamente verfo Tramontana, fi è mifurata con diligenza una linea, o Baffe, *cd*, dalla Galleria contigua alla Specola fino alla Torretta che fta fopra la Porta di S. Tommafo: la qual linea fi è ritrovata di Tefe Accademiche, o Pertiche Parigine, 61 p. 2 dig. 7 lin. 6. Ma per poter collocar l' iftrumento fu riftretta di piedi 3. 4. 8; e reftò Pertiche 60. 5. 2. 10 = 52594 Linee = *cd*.

71. II.

71. II. Con Quadrantino Astronomico Azimutale di mezzo piede, o poco più di Raggio, che girà nel centro d' un semicerchio Orizzontale, con traguardo Telescopico a fili incrocciati nel comun foco delle Lenti; dalle due stazioni, *c*, *d*, si presero gli angoli di Posizione A*cd*, A*dc* col Campanile di S. Agostino.

Si trovò A $cd = 36^{\circ}\ 24$.
A $dc = 106\ 58$. il suo Supplemento $73^{\circ}.2'$

La somma $= 143^{\circ}\ 22'$
Dunque cA$d = 36\ 38$

e questi angoli sono tutti al medesimo Livello, ch'è un vantaggio di tal Quadrante Azimutale.

72. III. Dunque nel Triangolo *c*A*d* sarà (n. 38.)
Sen. *c*A*d* : *cd* :: Sen. A*dc* : A*c*; cioè (per il n. 66.)

022425 = Compl. Arit. Sen. cA$d = 36^{\circ}\ 38'$
472093 = Log. $cd = 52594$.
998067 = Log A$dc = 106^{\circ}\ 58'$ ($= 73^{\circ}\ 2'$)

492585 = Log. Ac = 84306 Linee.

73. Questa maniera di ritrovare il quarto termine colla semplice somma deve essere intesa, per il paragrafo 66. citato. Il primo numero è il Complemento Aritmetico del Logaritmo del Seno dell'angolo *c*A*d* dedotto di $36^{\circ}\ 38'$.

Il secondo numero è il Logaritmo della Base *cd* misurata, e ridotta a linee. E perchè il numero di queste linee 52594 eccede la nostra Tavola I; s'è preso il Logaritmo di 5259. la cui Caratteristica s'è cresciuta dell'unità per la nota recisa 4. La differenza tra i Logaritmi de' numeri vicini 5259, 5260 è 8 (valendosi di sole sei note), che corrisponde alla differenza 1 ne' numeri, o sia $\frac{10}{10}$. Dunque 4, o sia $\frac{4}{10}$ darà in circa 3 da aggiungere al Log. di 5259, come si è fatto. Se la differenza de' Logaritmi fosse grande, come se si facesse uso di tutte le 8 note loro, per ritrovare la parte proporzionale più precisamente, si farebbe la Regola del tre secondo il n. 63. ma qui si trova a prima vista. Il terzo numero è il Logaritmo del Seno dell'angolo A*dc*, ottuso, in cui luogo perciò si prende il Seno del suo Supplemento (n. 9.).

Nella somma finalmente si è cacciato la decina, il che si fa sempre. Il Logaritmo eccedendo la Tavola, si cerca colla Caratteristica 3, e si trova il numero corrispondente 8430, cioè 84300. La differenza di 3 sulla totale di 5, dà $6 = \frac{6}{10}$, da aggiugnere; e si ha il numero richiesto 84306 = *c* A.

74. IV. Ma si cerca la distanza AS. A tal fine si è misurata (con istento per li molti intoppi sotto la Galleria obliqua contigua alla Torre) la restante linea *c*S, che si trovò di linee 7960. (Da sotto la Galleria non si può collimare alla Croce di S Agostino.) Perciò la linea A S si conclude così.

Nel Triangolo A*c*S sono cogniti due lati A*c*, *c*S, e l'angolo intercetto

A*c*S

A c S Supplemento del misurato A c d: il terzo lato A S si raccoglie per il n. 44. facendo:

A c + c S : A c — c S : : Tang. ½ (A S c + c A S): Tang. ½ (A S c — c A S)

A c = 84309 | A S c + c A S = A c d = 36° 24'
c S = 7960 | ½ A S c + c A S = 18° 18'

A c + c S = 92266
A c — c S = 76346

503596 = Compl. Arit. Log. A c + c S = 92266
488278 = Log. A c — c S = 76346
951691 = Log. Tang. ½ (A S c + c A S) = 18° 12'

943465 = Log. Tang. ½ (A S c — c A S) = 15° 13' 19''.

Per il n. 44. sarà l'angolo maggiore A S c = 33° 25' 19''

ora è (n. 35.) Sen. A S c : A c :: Sen. A c S : A S.

025901 = Compl. Arit. Sen. A S c = 33° 25' 19'
492585 = Log. A c = 84306.
977336 = Log. Sen. A c S = (143° 36') = 36° 24'

495922 = Log. A S = 91420 Linee.

Il Logaritmo del secondo termine è risultato sopra (n. III.)

75. V. Determinata così la distanza A S dal centro del Campanile di S. Agostino al mezzo della facciata settentrionale della Specola, col medesimo istrumento si presero gli angoli dalle quattro stazioni S, A, B, P.

Dalla stazione S l'Angolo A S P = 38° 34'
A S B = (76 6
(76 54 ritornando
B S P = 38° 24'

Dalla stazione A (non potendosi per l'angolo delle finestre, ed imbarazzo delle Campane vedere cogli altri il punto P)

fu preso il solo Angolo	B A S = 91°	3'	
Dalla stazione B,	A B S = 12	36	
	P B S = 98	30	
	A B P = 85	30	
Finalmente dalla Stazione P,	B P S = 43	18	
	B P A = 49	33	in 36
	A P S = 6	15	in 18.

76. VI. Di questi dieci angoli non si fece uso se non delli 6 componenti li due Triangoli A S B, S B P, che si scielsero per determinare la distanza S P. Veramente questi angoli osservati non formano, tre a tre, la somma di 180°, come dovrebbero: perchè prima l'Istrumento è piccolo, e non mostra colle diagonali se non li 6 minuti, ed a stima li 3; poi gli angoli non si presero dai punti, ove s'era collimato dalle altre stazioni, poichè si collimava alla croce, o allo spigolo della fabbrica, e l'istrumento si poneva, dove si poteva. Finalmente l'operazione è fatta per semplice esercizio di calcolo: altrimenti il divario d'un solo minuto, sarebbe qualche cosa d'intollerabile, come si dimostrerà al fine dell'appendici. Sonosi dunque essi angoli con proporzionata correzione regolati, come segue:

An-

Angoli offervati		Ridotti	
BAS =	91° 3'	91°	3'
ASB =	(76 6 (76 54	76	21
ABS =	12 36	12	36
Somma =	179 45	180	0
BSP =	38° 24'	38°	20'
PBS =	98 30	98	24
BPS =	43 18	43	16
Somma =	180° 12'	180°	0'

77. **VII.** Ora nel Triangolo ASB, effendo noti tutti gli angoli, ed un Lato, farà (n. 38.) Sen. ABS : AS : : Sen. BAS : BS

066126 = Compl. Arit. Sen. ABS = 12° *36*'.
495922 = Log. AS (n. IV.)
999993 = Log. Sen. (= *91*° 3') = 88° 57'

562041 = Log. BS = *417300* Linee, che fono Pertiche *483*. diftanza del Campanile dell' Univerfità dalla Specola.

78. **VIII.** Determinata la linea BS, nel Triangolo BSP, avendo anche noti gli angoli, farà parimenti Sen. BPS : BS : : Sen. SBP : SP.

016406 = Compl. Arit. Sen. BPS = 43° 16'
562041 = Log. BS (num. preced.)
999532 = Log. Sen. SBP (*98*° 24') = 81° 36'

577979 = Log. SP = *602207* Linee. Sono Pertiche *697*. Diftanza della Specola dalla cafa Poleni, cioè dal mezzo della facciata fettentrionale della Specola al mezzo della facciata meridionale della cafa.

79. **IX.** Ma quefta linea è obliqua alla meridiana. Convien determinare la Perpendicolare SM tra i Paralleli de' Luoghi, il che ora è facile.

Si prefe l' angolo di Pofizione MSP, e fu trovato = 11° 0'. Dunque nel Triangolo Rettangolo SMP farà per il n. 34; Raggio: Sen. *79*° (compl. di 11°) : : SP : SM

000000 = Compl. Arit. Log. del Raggio, (che perciò fi omette fempre.)
999195 = Log. Sen. *79*.
577979 = Log. SP (n. VIII.)

577174 = Log. SM = *591202* Linee. Sono Pertiche *684.2.6.10*. per l' Arco di Meridiano intercetto tra i due luoghi; le quali a *16* pertiche per fecondo di grado, formano fecondi 42, terzi 45, di cui l'elevazione di Polo all' Offervatorio, per quefta operazione farebbe minore, che alla cafa del fu Sig. Marchefe Poleni.

Altezza di Polo di Padova determinata dal Signor Marchefe Poleni . . . . 45° . 22' . *26*" (or 45° . 23' . 41" .)
fono da fottrarre . . . . . 0 . 0 . 42" . 45‴ ½

Altezza all' Offervatorio . . . 45° . 21' . 43" . 15‴ ½

80. Con simile analogia si avrà la differenza di Longitudine M P; essendo R : Sen. MSP : : SP : MP. (n. 33.)

928060 = Sen. 11°.
577979 = Log. SP

506039 = Log. MP = 114920 Linee = Pert. 133.

Le quali, prendendo 12 pertiche per secondo nel Parallelo di questa Latitudine, formano circa 11 secondi di Grado, che non fanno un secondo di Tempo di differenza; sicchè si può prendere per il medesimo Meridiano.

In modo affatto simile si troverà la differenza di Latitudine, e di Longitudine tra la Specola, e la Torre dell' Università, sciogliendo il Triangolo Rettangolo BOS. Ma lascio questo, come anche la determinazione dell' altre linee o distanze, per esercizio de' Principianti, i quali per bene addestrarsi non potrebbero farne troppo; e ripeto, che l' operazione esposta non è che per esempio, e per esercizio.

Solamente aggiugnerò un avvertimento, nel caso del Triangolo Rettangolo, ove un volesse determinare per esempio l' Ipotenusa dai Lati per la 47. L. 1. Eucl. e valersi dei Logaritmi. Ex. gr. dati i Lati SM = 682; MP = 139 (omesse le minuzie) si cerchi SP.

Essendo $\overline{SP}^2 = \overline{SM}^2 + \overline{MP}^2$. 1. Per aver questi quadrati si prende il Logaritmo doppio di ciaschedun Lato. 2. Si sommano i numeri dei quadrati, trovati nella Tavola col doppio Logaritmo. 3. Si trova il Logaritmo di questa somma. 4. Si prende la metà di questo Logaritmo, ch' è il Logaritmo della Radice, o dell' Ipotenusa cercata. Il che avverto minutamente per lo sbaglio, che potrebbe nascere di sommare i due doppj de' Logaritmi per avere la somma de' quadrati, come ho veduto accadere a Giovani

2 Logg. SM (= 682) = 566756 = Log. $\overline{SM}^2$ = 412100
2 Logg. MP (= 139) = 428602 = Log. $\overline{MP}^2$ = 19320

Somma de' quadrati = $\overline{SP}^2$ = 431420
Log. di 431420 = 563669.
½ di questo Log. = 281845 = 658 = SP, come si è trovato qui sopra.

APPENDICE ALLA TRIGONOMETRIA PIANA.

Avvertenze per la Misura delle Altezze.

81. Volendosi misurare un'altezza ex. gr. d'una Torre, come FG (Fig. 12.) Se questa sia accessibile per una Linea orizzontale DF, misurata questa, e preso con buon istrumento l'angolo GDF, che dà il complemento DGF, essendo l' angolo F Retto, sarà (n. 34.) R : Tang. GDF : : DF : FG; che dunque sia nota.

82. Se non si può accostare al piede, o alla perpendicolare dell' altezza, come sarebbe quella d' un monte, allora conviene misurare una Base CD, o linea orizzontale, se mai si può in direzione della cima G, e prendere gli angoli di altezza in C, e D.

Per

Per efercizio de' noftri Giovani s'è fatta fimile operazione per rilevare l'altezza della noftra Specola (già nota da mifure attuali). A tal fine nella Corte vicina del Caftello s'è allineata, livellata, e mifurata la linea CD di 100 Piedi Padovani, il qual piede eccede il Parigino Regio di linee 14 ½ Parigine, o 13 Padovane.)

Gli angoli di altezza in C, e D furono FDG = 40° 30'
FCG = 26 18
Onde CDG = 139 30
CGD = 14 12

Dunque nel Triangolo obliquo CDG è noto un Lato CD, con tre angoli. Sarà dunque (n. 38.) Sen. CGD : CD : : Sen. DCG : DG.

061099 = Compl. Ar Sen. CGD 14° 12'
200000 = Log. CD = 100
964647 = Log. Sen. DCG = 26° 18'

225746 = Log. DG = 180 Piedi, 11 Pollici.

Ora nel Triangolo Rettangolo DFG fi troverà l'altezza GF; effendo per il n. 34 R : Sen. FDG : : DG : GF

981254 = Log. Sen. FDG = 40° 30'
225746 = Log. DG qui fopra

207000 = Log. GF = 117. 6.

Altezza della Specola, con divario d'un pollice, o due, dalla mifura attuale prefa dai muratori fenza molta fottigliezza.

83. Si troverà poi egualmente DF, facendo
R : Cof. FDG : : DG : DF (n. 33.)
988105 = Log. Cof. FDG.
225746 = Log. DG

213851 = Log. DF = 1 3 7 . 7 circa.

84. Il cafo prefente è facile e piano per tutte le circoftanze, ma fe fi trattaffe di mifurare l'altezza d'una montagna rimota, fi proverebbe quanto fia difficile confeguirla efatta. Si ftenterà a trovare una linea piana orizzontale, e diretta al fegno prefo nella cima del monte, e di competente eftenfione, Il terreno anche in pianura effendo per lo più ineguale; interfecato, ed ingombro.

Ma fupponiamo fuperati gli oftacoli, e mifurata una tal linea, o bafe, che fia AD (Fig. 13.) in continuazione della orizzontale DAE, fopra di cui fi fcorge elevato il monte EB; e nel modo precedente, cogli angoli prefi in A, e D, fiafi dedotta la lunghezza della linea in aria, AB, della orizzontale AE, e dell' altezza EB del monte (fuppofta anche perpendicolare) fopra l' orizzontale AE.

Or non è quefta l'altezza vera del monte. Poichè, effendo A*n*L il cerchio della Terra, che paffa per la ftazione A; la vera altezza del monte farà BL, e quefta conviene trovare.

85. Il P. Ricciolo nella Geografia, e gli altri Geodeti propongono dei modi per rilevare la lunghezza della linea BL: ma il vero è quefto. Non bafta conofcere l'angolo d'altezza vifibile BAE; bifogna conofcere l'angolo

lo B A L; o pure E A L, fatto dalla Tangente, o linea orizzontale A E, e dalla corda A L dell' arco intercetto tra i due luoghi, o Raggi della Terra C A, C B: il che in vero non è difficile.

Poichè cognita nel modo detto la linea A B, o pure A E, questa come si mostrerà qui sotto, non differirà sensibilmente dall' arco A *n* L; onde prendendo un miglio Geografico, o sia 951 Pertiche di Parigi per un minuto, sarà cognito l'angolo A C L.

Ora per la 32. III. Eucl. l'angolo E A L, fatto dalla Tangente, e dalla Corda, è uguale all'angolo nel segmento alterno, il quale per essere alla circonferenza è uguale alla metà dell' angolo al centro A C L noto. Dunque all' angolo osservato d'elevazione B A E s'aggiunga la metà dell' angolo A C L; sarà noto B A L.

86. L'angolo B L A, posta l'orizzontale L *n*, sarà maggiore che il Retto B L *n*, dell'angolo A L *n*, eguale per la stessa ragione a mezzo l'angolo al centro A C L. Dunque nel Triangolo B A L saranno noti li tre angoli col lato A B. Dunque (n. 38.) si troverà A L valor della Corda, e B L altezza ricercata del monte.

Per esempio gli Accademici Francesi spediti al Perù per misurare un Arco del Meridiano, nelle Cordeliere misurarono una Base inclinata, come A B, di pertiche 6274057 (millesime) le quali a 951 per miglio, o minuto di Grado, danno l'arco A L $= 6' \, 37'' \frac{1}{2}$. L'angolo d'elevazione B A E fu osservato di $1^\circ \, 6' \, 30''$; e corretto dal rialzo della Rifrazione (di cui si dirà una parola dopo) restò $1^\circ \, 5' \, 40''$. A questo conviene aggiugnere la metà dell'arco A L, cioè $3' \, 19''$: Risulta l'angolo B A L $= 1^\circ \, 9' \, 2''$.

L'Angolo Retto (B L *n*) accresciuto della stessa quantità sarà $90^\circ \, 3' \, 19''$; dunque A B L supplemento $= 88^\circ \, 47' \, 39''$.

Or è (n. 38.) Sen. A L B : A B :: Sen. A B L : A L :: Sen. B A L : B L.

I. 00000002 = Compl. Ar. Sen. A L B $89^\circ \, 56' \, 41''$
37975470 = Log. A B = 6274,057.
99999038 = Sen. A B L = $88^\circ \, 47' \, 39''$

37974510 = Log. A L = 6272,65
II. 83025460 = Log. Sen. B A L = $1^\circ \, 9' \, 2''$

21000932 = Log. B L 126 Pertiche, un po' meno.

Si sono prese le 8 note dei Logaritmi, e con qualche diligenza la parte proporzionale, per aver le piccole differenze con maggior esattezza. Si rimarchi la poca differenza di nè meno due pertiche tra la linea inclinata, e l'orizzontale, che servirà qui sotto per la considerazione de' Piani inclinati. Facciamo ora qualche riflesso sopra l'Elevazione, e Depressione relativa di due oggetti.

Avverto non esser necessario, che la base misurata sul terreno per conoscere un'altezza per esempio d'un monte, sia in una linea diretta alla cima (o altro segnale) del monte istesso: qualunque linea obliqua serve. Così a cagion d'esempio per conoscere a un di presso l'altezza perpendicolare del più alto monte tra gli *Euganei* ch'è *Venda*, per mezzo dell'operazione qui sopra (n. 70. e segg.) ho cercato la linea più estesa, che potesse servirmi

tra

tra due luoghi cospicui dentro la Città, qual è la distanza tra il Campanile dell' Abbazia di S. Giustina, ed il Cavalier de' Cruciferi, sopra del quale ho posto un segnale. Questa distanza fu trovata di Pertiche 1387, Su questa base giace il Triangolo, che va alla cima del Campanile dell' Eremo sopra Venda, che sta a livello della cima del monte. L' angolo a Santa Giustina tra il segnale del Cavalier de' Cruciferi, e il Campanil di Venda, fu trovato di Gradi 97°. L' angolo al segnale del Cavalier de' Cruciferi, tra il Campanil di Santa Giustina e quello di Venda, di 74° 30'. Resta dunque l'angolo in Venda tra Santa Giustina, e il segnal de' Cruciferi, di 8° 30'. Risulta quindi la distanza, tra la perpendicolare del Campanil di Venda, e il Campanil di Santa Giustina, di pertiche 9043; e riducendosi alla Specola, ch'è più vicina, di pertiche 8763. che fanno 9. miglia Geografiche, più pertiche 204.

Ora dal mezzo della Specola (10. pertiche sopra il terreno) presa l'altezza apparente della sommità di Venda si trovò di 1° . 28'. che corretta dalla rifrazione resta 1° . 26' 30". Bisogna aggiugnere la metà di min. $9 \frac{1}{4}$, importar della distanza di 9. miglia e un quarto, tra luogo e luogo; si avrà l'angolo BAL (Fig. 13.) di 1° . 31' . 8". L' angolo BLA di 90°. 4'. 38". e l'angolo ABL di 88° . 14' . 16". e perciò BL di pertiche 234. alle quali aggiugnendo 16. pertiche per l' altezza della metà della Specola col declivio da Padova fino alla Laguna, o sia al livello del Mare; sarà la cima di Venda sopra il livello del Mare di pertiche 250. L'altezza del monte *Rovolone* si trova collo stesso methodo 6. in 8. pertiche minore, e la distanza di 10. miglia poco meno. La piccolezza dell' istrumento, spezialmente nel prender l'altezza, non permette di assicurare precisamente questi risultati; ma non vi deve essere gran divario.

Dell' Elevazione, e Depressione relativa di due oggetti.

IL Sig. De la Condamine nella *Misura dei tre Gradi* ec. pone a questo proposito alcuni Teoremi, de' quali omette la dimostrazione per essere, com'è, facilissima da supplire.

87. I. Dati due oggetti inegualmente discosti dall' orizzonte, parerebbe che l'angolo di elevazione dell'uno, mirato dal più basso, dovesse essere eguale all'angolo di depressione del più basso mirato dal più alto; e così sarebbe, se la superficie della Terra fosse piana, e le linee d'altezza parallele. Ma per essere sferica *l'angolo di depressione riesce sempre maggiore dell' angolo rispettivo d'elevazione.*

Poichè siano gli oggetti A, B, inegualmente distanti dal livello *ab*. BAE sarà l' angolo di Elevazione di B mirato da A, fatto dalla Tangente, o linea orizzontale AE, e dal Raggio visuale AB. L'angolo di Depressione è ABF; il quale è maggiore di KBA (= BAL) maggiore di BAE: e più che gli oggetti saranno lontani, maggior sarà la differenza, l'angolo BAE sempre stringendosi a cagione della curvatura della Terra.

88. II. *Il vero angolo di Depressione* ABK *è uguale all' angolo apparente* ABF,

ABF, *meno* KBF, cioè *meno la metà dell'angolo al centro* ACB, e *il vero angolo d'elevazione* BAL *eguale all'angolo apparente* BAE *più* EAL, *o sia mezzo l'angolo al centro*: il che è evidente. Non si conta qui l'effetto della Rifrazione.

89. III. Dunque la *differenza di questi angoli d'elevazione e di depressione* è uguale a tutto l'angolo al centro, o all'arco intercetto KB = AL. Poichè ABF eccede BAE, dei due angoli FBK, EAL.

Dunque data l'altezza apparente del punto B, e cognita la distanza della stazione A in minuti, a ragione di 951 pertiche per minuto, questo valore aggiunto all'altezza osservata darà l'angolo di depressione, e con esso la distanza dal Zenit del punto A mirato da B, come nell'esempio di sopra, essendo l'elevazione di B = 1° 5′ 40″

l'arco AB = 6′ 37″ ½

angolo ABF di depressione = 1° 12′ 17″ ½

quadrante = 90 . 0 . 0

distanza di A dal Zenit di B = 91° 12′ 17″ ½.

90. IV. La medesima rotondità della Terra fa, che due oggetti elevati, veduti uno dall'altro, possono parere reciprocamente depressi sotto l'orizzontale; per esempio K, B; vedendosi B da K sotto l'orizzontale K*m*, e K sotto B*m*. E' chiaro, che la somma di queste due depressioni è uguale a tutto l'angolo al centro BCK.

Delle Rifrazioni.

91. La Rifrazione elevando gli oggetti veduti turba un poco queste misure, e con ciò impedisce l'esattezza delle lunge livellazioni, e delle altezze, dedotte per questa via. Delle Rifrazioni si tratterà ex professo nell'Astronomia. Riporterò qui alcune esperienze spettanti al caso presente, che si trovano nella *Meridiana verificata della Francia*, del Sig. Cassini di Thurì.

La Depressione apparente del monte *des Houpies* in Provenza veduto dalla montagna di *S. Vittoria*, fu osservata 41′ 40″

l'elevazione di S. Vittoria 16 45

Differenza 24′ 55″

Questo (n. 89. qui sopra) sarebbe l'arco, o la distanza tra le due perpendicolari. Ma questa distanza per le misure fu trovata 28 15″ ½. Dunque la Rifrazione (che accresce l'angolo apparente d'altezza, e diminuisce quello di depressione) tutta insieme = 3′ 20″ ½ eguale alla differenza di quelle due distanze, sopra un arco di 28 minuti, o miglia.

Dunque di tanto converrà crescere le distanze, che per tal via si concludessero; o tanto si dovrà aggiugnere alla differenza osservata tra gli archi di elevazione, e depressione.

Da

Da *Acqua-Morta* l'elevazione dello stesso monte *des Houpies* = 9' 41"
La depressione di Acqua-Morta 40 20

differenza 30 39
che sarebbe la distanza Itineraria, la quale dalle misure fu trovata 35 36

il Difetto 4 57
dà la somma delle due Rifrazioni sopra un arco di 35' ½ miglia.

Il Sig. Cassini conchiude che *si può prendere 3. min. di Rifrazione per ogni 20. miglia*.

92. Risulta che *di tre cose, angolo d'elevazione, angolo di depressione, e distanza tra due luoghi, datene due in qualunque modo, si trova la terza*. Poichè l'arco di distanza è uguale alla differenza (o somma n. 90.) degli angoli d'elevazione, e di depressione: a cui si deve aggiugnere due in tre minuti, o miglia, per ogni 20 miglia, in grazia della Rifrazione.

Così si può corregere l'operazione principale sopra cui il P. Ricciolo fonda la sua misura della Terra, dedotta dagli angoli osservati di elevazione, e depressione rispettiva tra la cima del monte Paderno presso Bologna, e la Torre della Cattedrale di Modena.

L'angolo d'Elevazione del monte era 33' 46" 33'''
L'angolo di Depressione della Torre 15 7 0

Differenza, o angolo delle Perpendicolari 18' 39" 33'''

Sopra questo angolo, colla distanza prima misurata tra le perpendicolari della Torre, e del monte, ridotta al livello dell'Adriatico, di Passi Bolognesi $20016 \frac{10}{504}$, deduce il P. Ricciolo l'ampiezza del Grado della Terra di Passi Bolognesi *64363*, eccedente ogni altra misura moderna. Geograph. l. V. c. 33.

Ma se all'angolo suddetto si aggiugnerà, come si deve, un minuto e mezzo in due, per la Rifrazione, risulterà una misura molto più vicina al vero, e così saranno da correggere, per la Rifrazione, le altre operazioni del P. Ricciolo, e di altri antichi.

Della misura de' Terreni inclinati.

93. L'anno 1749. fu portata all'Accademia di Parigi da due Agrimensori la quistione, se nelle misure de' Terreni inclinati, o addossati a' monti, si debba tenersi al piano inclinato, o all'orizzontale (per aver quello maggior estensione di questo).

L'Accademia considerò, che se l'inclinazione del Terreno fosse di 4 pollici per pertica, ove si può carreggiare a ruote sciolte, la superficie inclinata sarebbe all'orizzontale nel rapporto di 2003 a 2000. per esempio sopra due mille campi, l'area inclinata ne conterrebbe tre di più.

Dando un'inclinazione di *6* pollici, o di mezzo piede per pertica, allora conviene passar le ruote de' carri per discendere, e pure l'angolo non è nè pure di 5 gradi; il rapporto poi dello spazio inclinato sopra l'orizzontale sarà come 301 a 300, cioè per ogni trecento campi ve ne sarebbe uno di più.

Che

Che se da ogni pertica si dia 18 Pollici, o un piede e mezzo d'inclinazione, il terreno riesce impraticabile non solo alle vetture, ma agli uomini, e agli animali, la terra crolla, nè potrebbe servire ad altro, che a boschi appena; e pure l'angolo di elevazione appena è di gradi 14 $\frac{1}{2}$. Il rapporto poi tra le due superficie sarà quello di 103 a 100; che vuol dire sopra 100 campi a livello, la Terra montuosa ne conterebbe tre di più; posto però, il che è difficile che il terreno fosse da per tutto d'un'eguale inclinazione: ma venendo interrotto, come per lo più, o da' piani, o da minori pendenze, si può per un mezzo accordare un aumento d'un campo per cento al più, quantità in cui vanno soggetti a variare li più periti Agrimensori.

Considerato questo piccolissimo svario, e riflesso in oltre, che un disegno di vasto tratto, come d'una montagna, o selva estesa, non può riuscire uniforme, e regolare, se non in piano, l'Accademia decise, che val meglio tenersi alla misura del Piano. (*V. Journ. des Sçavants, Juillet* 1772).

Ai quali riflessi si può aggiugnere quello che l'osservazione, e un po' di riflesso detta, cioè, che, le Piante crescendo perpendicolari all'orizzonte, non ve ne capisse in fine più in un piano inclinato, che nel piano orizzontale soggetto. Perciò non sarebbe giusto valutare di più l'estensione inutile del terreno inclinato, lasciando a parte gli altri pregiudizj della montuosità.

Si richiami quello che s'è dimostrato qui sopra (n. 86.) ove sotto la Base inclinata di 6274 pertiche, l'orrizontale non si trovò minore, che di una pertica, e poco più. L'inclinazione era poco più d'un grado; ma quelle che sembrano le più brusche, non eccedono li 10, o 12 Gradi: altrimenti un terreno che non abbia rupi, non potrebbe sostentarsi: un pendio di 45 gradi non può venire assolutamente affrontato, nè salito.

La maniera poi di trovare la linea orizzontale, dato l'angolo d'inclinazione si ha dal n. 34.

Ma se la differenza non è di momento in Agrimensura, molto lo è nelle operazioni sottili di Trigonometria, ove conviene tener conto non solo della differenza delle linee, ma anche degli angoli.

Della maniera di ridurre gli Angoli inclinati all' Orizzonte.

94. Gli angoli inclinati essendo diversi dagli orizzontali, importa di conoscere questa differenza, quando si tratti di operazioni esatte, come per avere la misura d'un grado di cerchio terrestre, la direzione del Meridiano in lungo tratto, per verificare gl'istrumenti Astronomici col giro dell'orizzonte; per avere il vero angolo di Posizione tra due oggetti, specialmente col mezzo d'un oggetto intermedio, ec.

Se da un'altissima Piramide, o montagna, prendesi con istrumento il giro dell'orizzonte, mirando a' 4 oggetti assai depressi, se il punto della mia stazione fosse così elevato, che i Raggi visuali colle quattro corde degli archi dell'orizzonte sensibile venissero a formare 4 Triangoli equilateri, in cui ogni angolo è di 60°; la somma di questi quattro angoli, o il giro intiero dell'orizzonte, sarebbe solamente 240 gradi, quando nel piano stesso dell'orizzonte sono, come si sa, 360°.

Così

Così a proporzione, se dalla cima d' un monte (Fig. 14.), o dal basso d' una valle, prendasi l' angolo ACB a due oggetti A, B, dello stesso livello tra loro, o sia nell' orizzonte BDEA; e sia CE la perpendicolare del punto C al detto piano, se l' angolo ACB s' intenderà girarsi intorno AB e coricarsi sul piano, è chiaro, che l' angolo AEB è maggiore di ACB (21. I. Eucl.) e BAE minore di BAC.

Che se l' angolo ACB per essere ottuso, ed eccedente l' istrumento, si prendesse con due angoli, mediante un oggetto intermedio G, più, o meno elevato dal piano, o livello di A, B; male prenderei la somma di questi due angoli BCG, ACG per l' angolo totale ACB. poichè nell' angolo solido, composto da tre angoli, posti perciò in tre diversi piani, sempre due sono maggiori del terzo (20. XI. Eucl.

95. Conviene dunque ridurre gli angoli inclinati. Un quadrante Azzimuttale ben costruito risparmia queste riduzioni; poichè con esso si prendono gli angoli orizzontali alla prima, comunque siano elevati gli oggetti. Per altro la riduzione si ottiene colla Trigonometria sferica brevemente; e colla Trigonometria piana, con operazioni più prolisse in varie guise. Ne daremo un saggio.

La maniera che si presenta tosto, è di ridurre per mezzo degli angoli osservati d' Elevazione, e Depressione, i lati inclinati ai lati orizzontali; ed allora cogniti i tre lati del nuovo triangolo, trovarne gli angoli per le Regole date (n. 45.). Ma, come dissi, l' operazione è lunghetta.

96. Questo modo sarà più breve, quando uno degli oggetti sia nell' orizzonte della Stazione come B, l' altro sotto, o sopra, come C. Sia la perpendicolare CE. E si rimarchi, che trattandosi solo d' angoli, i lati si possono supporre di qualunque lunghezza, e però anche uno eguale all' altro, che si suppone noto.

Essendo dunque noto il lato AC, e l' angolo d' elevazione, o depressione CAE, e indi il suo complemento, sarà AE : AC : : Cof. CAE : R.

Intendasi il piano del Triangolo ACB applicarsi al piano dell' orizzonte; il vertice C cadrà nella E*g*G normale ad AB; e nel Triangolo AEC sarà AE : AC, come il Seno di ACE (= Compl. CAB, osservato) al Seno di AEC = Sen. AE*g* (n. 9.) = Compl. EA*g* = EAB.

Cioè AE : AC : : Cof. CAB : Cof. EAB;

Dunque Cof. CAE : R : : Cof. CAB : Cof. EAB.

Cioè *il Coseno dell' angolo d' elevazione al Seno totale, come il Coseno dell' angolo osservato tra due oggetti al Coseno dell' angolo ridotto, che perciò si fa noto.*

Sia l' elevazione	$0^\circ\ 45'$
AC Pertiche	10000.
l' angolo osservato	$60^\circ\ 0'$

00000372 = Compl. Ar. Cof. 0° . $45'$

96989700 = Cof. $60^\circ\ 0'$

96990072 = Cof. (30° . $0'$. $10'$) = $59^\circ\ 59'\ 50''$.

Sicchè l' angolo ridotto all' orizzonte, nei dati, si trova minore di 10 secondi.

E Non

Non inſiſto in altri metodi della Trigonometria Piana; poichè la Trigonometria sferica ne forniſce di molto più brevi, che ſi troveranno negli eſempj del calcolo nei Triangoli sferici n. 184.

Chi ha curioſità di vederne di più vegga una memoria del Sig. Caſſini di Thury (Memoir. de l'Acad. 1736); da cui è tratta la ſeguente Tavola.

97. L'uſo della Tavola è chiaro; come nell'eſempio noſtro, in faccia dell'angolo di 60° dalle correzioni tra l'elevazione di 50' e 40' (13'' e 8'') prendendoſi il mezzo, ſi ha ſecondi 10 ½, come abbiamo trovato.

Tavola della Correzione, che conviene fare agli angoli oſſervati, ſecondo le varie altezze degli oggetti ſopra l' Orizzonte.

Angoli oſſervati	*Altezze ſopra il Piano dell' Orizzonte.*											
	1°	0'	0°	50'	0°	40'	0°	30'	0°	20'	0°	10'
5	6'	3''	4'	15''	2'	40''	1'	31''	0'	40''	0'	10''
10	3	0	2	5	1	19	0	45	0	20	0	5
15	1	58	1	21	0	54	0	29	0	14	0	4
20	1	27	1	0	0	38	0	22	0	10	0	2
25	1	8	0	47	0	30	0	17	0	8	0	2
30	0	54	0	38	0	25	0	14	0	6	0	2
35	0	45	0	31	0	20	0	11	0	6	0	1
40	0	37½	0	27	0	17	0	9	0	4	0	1
45	0	32	0	22	0	14	0	8	0	4	0	1
50	0	26	0	18	0	12	0	6	0	2	0	1
55	0	22	0	15	0	10	0	5	0	2	0	1
60	0	18	0	13	0	8	0	4	0	2	0	1
65	0	15	0	10	0	6	0	4	0	2	0	1
70	0	12	0	8	0	5	0	3	0	2	0	0
75	0	8	0	6	0	4	0	2	0	1	0	0
80	0	5	0	4	0	3	0	1	0	1	0	0
85	0	3	0	2½	0	2	0	1	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Della Riduzione delle linee da un orizzonte ad un altro, più o meno elevato.

98. Se la differenza di altezza ſia notabile tra una linea ed altre, alle quali ſi paragona, conviene ridurre le une al livello delle altre. Così quelli che miſurarono la Terra, riduſſero gli archi dedotti, nell'altezza delle montagne, come i Pirenei, gli Appennini, e le Cordeliere, al livello del mare.

Si

Si può, o ridurre tutti i Triangoli a questo livello, e gli angoli una volta posti in un piano si conservano i medesimi in qualunque altro piano parallelo; o pure dedotta la lunghezza della linea nel primo orizzonte, ridurre poscia questa all'altro proposto; il che è più breve.

Vogliasi ridurre la linea, o corda KB (Fig. 13.) alla corda AL. Intendasi condotta la LO parallela al Raggio CAK, sarà KO=AL, e perciò OB la differenza ricercata.

Conosciuta l'ampiezza dell'arco B *m* K, o l'angolo BCK, e la differenza d'altezza tra un livello e l'altro = AK = BL; nel Triangoletto BLO Isoscele saranno noti gli angoli, ed un lato, gli angoli eguali in O, e B essendo il supplemento di BLO (=BCK) e perciò sarà Sen. ½ suppl. BLO: BL:: Sen. BLO: BO.

O pure facciasi come CK: CA:: KB: AL. Ma questa maniera supponendo il Raggio della Terra, che forse si cerca di determinare, sebbene paja al dì d'oggi determinato a bastanza, in oltre la figura sferoide della Terra medesima portando della varietà nella lunghezza d'esso Raggio, non riuscirà così esatta come la prima, da per tutto.

Gli Accademici Francesi, avendo conchiuso un grado Meridiano di pertiche 56770 nelle Cordeliere ad un'altezza di 1226 pertiche sopra il livello del mare, per ridurre il grado a questo livello (preso il Raggio della Terra sotto l'Equatore di pertiche 3268319.) trovarono doversi sottrarre 21 pertiche circa; onde il grado restò di pertiche 56749.

Qui sotto poi, nell'Appendice, si darà una Tavola delle differenze tra gli Archi, e le rispettive corde, per ridurre queste a quelli, o viceversa sebbene in piccoli archi questa differenza non è sensibile.

Della Riduzione degli angoli al centro, e della Correzione proporzionale.

99. Nelle operazioni grandi, e ne pur nelle piccole, non si può sempre collocare l'istrumento per prendere un angolo nel centro del segnale, a cui si è collimato da altre stazioni, come sarebbe la Croce d'un Campanile, la cima d'un albero, un cammino d'una Casa, uno spigolo, ec. Bisogna osservare da un luogo vicino il più opportuno. Ma allora l'angolo non è più quello che si cerca, e conviene farvi quella correzione, che si chiama *Riduzione al centro*.

Dipende questa dalla distanza da esso centro, e dal sito dell'istrumento rapporto al centro medesimo, e dagli oggetti osservati.

La cosa è così piana, ch'è superfluo di entrare in un detaglio. La intelligenza, e prudenza d' chi opera, vede subito qual partito prendere, e come debba ridurre le cose all'esattezza.

Così misurati i tre angoli d'un Triangolo, e trovatane la somma mancante, o eccedente li 180. gradi di alcuni secondi (il divario d'un minuto sarebbe quasi intollerabile, e marcherebbe difetto, o dell'istrumento, o dell'osservatore, quando si tratti d'operazioni di fatto, e di conseguenza) l'intelligente Osservatore giudicherà come questa differenza sia da distribuire, o supplire nei tre angoli del Triangolo a proporzione.

Ma ciò basti, non facendosi qui un Trattato di Geodesia. Al fine dell' Appendice si dirà qualche cosa del vantaggio di certi angoli, che si debbono preferire potendosi.

Chi desidera lumi maggiori in tal proposito, consulti le opere insigni dei grandi Matematici sulla misura della Terra (Cassini, Condamine, Bouguer, Boscovich, ed altri) i quali eseguirono le più grandi operazioni di Geometria Pratica, che si possano intraprendere, veramente Regie, e degne dei gran Monarchi, che le hanno comandate, e dei Grandi Uomini, che le hanno eseguite.

Istrumento comodo da prendere gli Angoli.

99. Tra tanti istrumenti inventati per prendere gli angoli, commendabile mi sembra per la semplicità della struttura, e facilità dell'uso, quello che diede l'insigne Astronomo Tobia Mayer negli Atti di Gottinga T. II.

Consiste questo istrumento in due Regole ben consistenti (Fig. 29.) lunghe 12 pollici, larghe 1; mobili intorno il mezzo con un asse, che le unisce, quella di sopra portando un Cannocchiale con un sottil filo teso verticalmente nel foco comune delle due lenti convesse. Si porrà sopra un piede forte con un anello, onde possa girare, e fermarsi con una vite. Si prepari anche una scala delle Corde (n. 31.) preso per Raggio la distanza del centro *a* dal punto *b*, o sia mezza la lunghezza delle regole.

Aperte queste Regole comunque, si conoscerà l'angolo, prendendo con un compasso l'intervallo de' due punti *a*, *b*, cioè la Corda dell'angolo, che si trasferirà nella scala preparata. Se l'angolo è ottuso, si prende il supplemento.

Per operare si procede così. Non potendosi forse ben chiudere le due regole, cioè non potendo le due linee *c b*, *c d* combaciare (Fig. 30.) conviene assicurarsi della quantità di quest'angolo *bcd*. Poi si diriga il tutto (fermo l'angolo) verso il primo oggetto A mirato colla *cd*, sicchè il filo lo tagli per mezzo. Poi fermata la regola inferiore, si rivolga pian piano (con una vite perpetua praticata sotto il perno *c*) all'altro oggetto B. Preso col compasso l'intervallo D *b*, si avrà la Corda dell' angolo totale B *c b*, da cui sottraendo l'angolo noto A *c b*, resterà B *c* A cercato.

Per diminuire l'errore, se ve ne fosse, si ripeta l'operazione in simil modo. Ferma l'apertura tutta B *c b*, si collimi di nuovo in A; poi aprasi maggiormente l'istrumento per mirare in B. Prendasi tutto questo nuovo angolo; e di nuovo con questa terza apertura si collimi in A, indi in B; e così di seguito, fino a fare un intero giro; o più giri, se un vuole; notando solamente il numero delle operazioni.

In fine si ha una somma di Gradi, che contiene tante volte l'angolo cercato, quante operazioni si sono fatte, più il primo angolo finto *dcb*. Dunque dalla somma totale si sottri il valore di questo angolo; il resto si divida per il numero delle operazioni; il quoziente sarà l'angolo cercato A C B, molto più esatto. Ex. gr. sia l'ultima somma $394^\circ\ 35'$: il primo angolo finto *b c d* sia $= 10^\circ$; il resto è $384^\circ\ 35'$; siasi replicata l'operazione 6 volte. Si divida $384'\ 35'$ per 6 sarà A *c* B $= 64^\circ\ 5'\ 50''$.

Così,

Così, se nella divisione della scala, o nel prender la Corda, vi fosse stato errore di 2. min., che produrrebbe nell'angolo con una operazione sola un errore di 20', perchè li 10° dell'angolo finto sono circa $\frac{1}{6}$ di 64°; replicando 10 volte l'operazione, resta l'errore di 2 secondi solamente.

Due altre spezie d'errore possono occorrere: l'*error del Compasso*, e l'*error della vista*: Quanto al primo, non è così facile prendere esattamente l'intervallo tra li due punti *b*, *d*. I punti debbono essere sottilissimi, e rotondi; acutissime le punte del compasso; il compasso deve aprirsi con discreta facilità; vi vuole occhio, e mano pronta; ma sopra tutto i due punti, *a*, *b*, o sia *b*, *d*, siano in egual distanza dal centro. Nella Scala poi appena l'occhio potrà discernere la differenza di 2, o 3 minuti.

L'error della vista, o del collimare, nasce da ciò, che l'occhio di vista ordinaria, per esperienza, non discerne gli oggetti, che gli si presentano sotto un angolo minore di 2. min. Ex. gr. quest' intervalli ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ larghi $\frac{1}{5}$ parte di Linea, si confondono i bianchi coi neri in distanza di 30 pollici, o due piedi e mezzo, perchè in tal distanza appariscono sotto nn angolo di 1' 54". Apparisce da ciò il diffetto degl'istrumenti comuni, nei quali si adoprano Diottre semplici. Poichè con queste non si può mai rispondere di un errore di 2. min. sopra qualunque angolo; il qual errore in distanza di 1000 pertiche, nella situazione più favorevole, porta un errore di più di 3. piedi. (V. al fine dell'Appendice ultima),

La Diottra Telescopica diminuisce di tanto l'errore, quanto il Cannocchiale aumenta il diametro apparente dell'oggetto. E perchè gli aumenti sono in ragione sudduplicata della lunghezza del Tubo, gli errori saranno diminuiti nella ragione sudduplicata inversa. Se un Tubo amplifica 20 volte, l'errore di 2 minuti = 120", resterà $\frac{1}{20}$ = 6". Eccone una Tavoletta.

Lunghezza del Tubo, Piedi di Parigi.	$\frac{1}{2}$	1	2	3	6	12	20	30
Errore	15"	10"	7"	6"	4"	3"	2"	1" $\frac{1}{6}$

Questo è l'istrumento del Sig. Mayer, pregiabile, come dissi, per la semplicità della struttura, per la facilità dell'uso, per la comodità del trasporto, potendosi includere in busta di poca mole. Nel Catalogo delle Opere postume di questo prestante Astronomo, che morì nel 1762 nel fior della sua età di 39 anni, v'è un opuscolo per migliorare questo istrumento (*Instrumenti Goniometrici Perfectio*) che forse verrà nella Continuazione delle Memorie di Gottinga, assai desiderate, e desiderabili anche per questo capo.

Intanto il miglioramento, che mi sembra potervisi fare, oltre una discreta maggior misura (non troppa, perchè diventerebbe pesante, difficile da maneggiare, le righe s'incurverebbero, ec.) sarebbe, di alzare il Canocchiale,

le, prolungando l'asse dell'istromento, in maniera però, che sempre fosse parallelo alla direzione della Riga mobile. E ciò perchè si potesse collimare ad oggetti inegualmente distanti dall'orizzonte, senza piegare l'istrumento, con che farebbe le veci d'un quadrante Azzimuttale.

Con ciò si risparmiano due fatiche: l'una d'inclinare l'istrumento fin che il suo piano passi per li due oggetti, operazione molesta, mentre il fu Sig. Bouguer nel suo Libro della Figura della Terra attesta, che nelle operazioni fatte nelle montagne del Perù per misurare il Grado, gli Accademici perdevano talora tre ore prima d'incontrare tal posizione, onde, e il Sig. Bouguer, e il P. Pezenas nelle sue aggiunte all'Ottica di Smith, ed altri, si lambiccano il cervello per trovare una struttura comoda di nuovi *Ginocchi*, o Perni angolati, per incontrare prontamente simile inclinazione. Facendo il Canocchiale mobile sopra un perno trasverso alla cima dell'asse prolungato, come dico, si può, nell'atto d'aprir le regole, drizzare il medesimo cannocchiale a qualunque oggetto elevato, o abbassato dall'orizzonte (si può anche applicarvi un piccolo quadrantino, o semicerchio, per avere appresso poco l'angolo d'altezza, o di depressione); e si ha nello stesso tempo l'angolo orizzontale tra li due oggetti. E questo è l'altro comodo, di risparmiare la Riduzione, spiegata sopra, dell'angolo inclinato all'orizzontale:

Sarà bene anche adoperare un Compasso a verga, che contenga la scala delle Corde, o delle Parti eguali (per valersi delle Tavole de' Seni). Così si risparmia il trasporto dell'angolo alla scala.

Un tale istrumento viene ora travagliato dal Sig. Antonio Fabris di Bovolenta, l'uomo il più capace in questi Paesi di lavorar con finezza istrumenti Matematici, di modo che non invidiano punto quelli degli Oltramontani.

In fine si troverà una Tavola delle misure più celebri antiche, e moderne, Migli, Leghe, Piedi, Braccia, Palmi, ec.

LA

LA TRIGONOMETRIA SFERICA.

Proprietà dei Cerchj della Sfera.

IL Preſtantiſſimo P. Boſcovich meglio, e più chiaro d' ognuno ha trattato queſta parte. Da eſſo dunque principalmente prenderemo la ſeguente Dottrina.

100. La *Sfera* ſi genera dalla rottazione di un ſemicerchio intorno il ſuo diametro. *Quindi tutte le linee tirate dal centro della Sfera alla ſua ſuperficie ſono uguali*. (Fig. 15.). (Sarà bene, che i Principianti ſi provedano d'una Sferetta fatta con de' fili di metallo, con dei cerchi mobili, per rappreſentare le varie figure dei Triangoli Sferici, e le ſezioni dei cerchi con dei fili retti, li Seni, ec.)

101. Quindi ogni *Sezione della Sfera fatta con un piano viene un cerchio*. Poichè ſe la ſezione paſſa per il centro, come ABDZ, è chiaro, che CA, CB, CZ eguali, ſono Raggi. Che ſe la ſezione paſſa fuori del centro, come EFH, menata dal centro la perpendicolare CG, indi le GE, GF, GH; ed i Raggi CE, CF, CH; ſi hanno i Triangoli rettangoli CGE, CGF, CGH, ne' quali le Ipotenuſe CE, CF, CH ſono eguali; onde levando il quadrato del lato comune CG, reſteranno eguali i quadrati GE, GH, GF, e però G è centro del cerchio, di cui la circonferenza è EFH.

102. I cerchj, che paſſano per il centro della Sfera, ſi chiamano *cerchj maggiori*, o *maſſimi*, perchè hanno Raggio maſſimo. Perciò *ſono eguali*, *e ſi tagliano ſcambievolmente per mezzo*, cioè per li diametri. Tali vedremo eſſer nella Sfera Celeſte, l' Orizzonte, l' Equatore, il Meridiano, ed altri Verticali, l' Ecclitica, i Coluri, gli Orari, ec. Gli altri, che paſſano fuori del centro ſi chiamano *cerchi minori*, come i Tropici, i Polari, ec.

103. Per due punti qualunque nella Superficie della Sfera ſi puo *deſcrivere un cerchio maſſimo*. Poichè queſti due punti ſi poſſono unire con una retta tra loro, e con due rette al centro; con che ſi forma un Triangolo, il cui piano eſteſo ſin fuori della sfera fa una ſezione, che ſarà un cerchio maſſimo. (n. 101.)

104. *Per ogni punto della ſuperficie sferica ſi può deſcrivere un cerchio maſſimo perpendicolare a qualunque Cerchio maſſimo dato.* Poiche da ogni punto ſi può calare una perpendicolare ſopra un piano indefinito. Queſta con due rette ſi uniſce al centro, e forma un Triangolo, il cui piano è normale al cerchio dato; ed eſteſo fuori, taglia la ſuperficie sferica in un cerchio maſſimo, che ſarà normale al dato.

105. *Aſſe* di un cerchio diceſi quel diametro della sfera, che gli è perpendicolare. Gli eſtremi dell' *Aſſe* diconſi *Poli* di eſſo cerchio, come P, *p*, ſono

poli

poli del cerchio ABDZ. Non si confonda l' asse di un cerchio, ch'è perpendicolare al suo Piano, con un diametro, poichè questo giace tutto nel Piano medesimo.

106. I Poli poi *distanno ambedue dal suo cerchio massimo per ogni parte un quarto di Cerchio; perchè l'Asse* fa da ogni parte col cerchio angolo retto, la cui misura è un quadrante. *I cerchj minori distanno bensì in ogni lor parte egualmente da ognuno de' Poli; ma più dall' uno, che dall' altro.* E però i cerchj *che hanno asse, e poli comuni, sono paralleli tra loro.*

107. *Angolo sferico dicesi il concorso di due archi di cerchj massimi nella superficie sferica; la cui ampiezza si prende dall' Inclinazione de' due piani medesimi:* onde riesce eguale, o all' angolo delle due Tangenti d' essi cerchj nel punto del concorso, come *m* P *n*, o pure all' angolo di due altre perpendicolari alla stessa comune sezione P*p*, concorrenti allo stesso Punto, una in un piano, l' altra nell' altro, come le due AC, BC. E perciò *misura dell' angolo sferico sarà l' arco che misura l' angolo de' Piani;* come l' arco AB misura dell' angolo ACB; il qual arco descritto viene, o dall' estremo A della retta AC normale alla comune sezione, mentre si muove intorno il punto C verso BC; o pure si descrive dal punto P, come Polo del cerchio ABD. E perciò più comunemente *la misura di un angolo sferico APB si prende in un arco AB distante 90° gradi dal concorso P degli Archi*, e descritto da esso punto, come Polo. *Quindi poi l' arco del Parallelo EF, misura del medesimo angolo de' Piani, avrà lo stesso numero di gradi, che l' arco del Cerchio massimo AB.*

108. Se l' angolo sferico è uguale all' angolo de' Piani de' cerchj costituenti l' angolo, segue, che *un arco, il quale incontra un altro arco*, I. *fa o due retti, o due angoli uguali a due retti;* II. *che gli angoli sferici opposti al vertice sono eguali;* III. *che i lati, o archi di un angolo sferico concorrono in distanza di un semicerchio*, per esser cerchj massimi, *ed ivi formano un angolo eguale al primo*, essendo la medesima inclinazione de' Piani.

109. *Un cerchio Massimo, perpendicolare ad un altro, passa per li Poli di questo, e questo di quello;* poichè essendo perpendicolare passa per l' Asse, e per li suoi estremi; e se passa per li Poli, passa per l' Asse; ed è perpendicolare. Tal è il Meridiano coll' Equatore, l' Orizzonte col Meridiano, ec. E però *se due o più cerchj massimi passano per li poli di un altro, questo passa per li poli di tutti.* Ex. gr. l' Equatore, l' Orizzonte, il cerchio dell' ora VI, il verticale primario passano per li poli del Meridiano, che sono l' Orto, e l' Occaso; ed il Meridiano passa per li poli dell' Equatore (o del mondo) dell' Orizzonte (Zenit, e Nadir) dell' Orario VI, del primo Verticale. Dal che si scorge ancora, che le comuni sezioni di questi archi, presi due a due, sono perpendicolari tra loro, essendo Assi. Ex. gr. la comune sezione dell' Equatore coll' Orizzonte è normale alla comune sezione dell' Equatore col Meridiano.

Dei Triangoli Sferici.

110. *Triangolo sferico* è quello, che nella superficie della sfera viene formato da tre archi di cerchj massimi. Consideransi soltanto i cerchj massimi, per-

perchè tra due punti la più corta misura circolare è un arco di cerchio massimo, quando innumerabili archi di cerchj minori si possono frapporre, tutti ineguali, ma tutti di maggior curvatura, e però di più gradi di un arco di cerchio massimo.

111. *I Triangoli sferici hanno delle proprietà comuni coi Rettilinei* per li medesimi principj. Così due Triangoli sferici, che hanno due Lati, e l'Angolo intercetto eguali, avranno anche la Base, e gli angoli alla Base eguali. Viceversa, se tutti e tre i Lati eguali, anche gli angoli, e tutti i Triangoli sono uguali. Al lato maggiore s'oppone l'angolo maggiore; due Lati sono maggiori del terzo; nel Triangolo Isoscele due angoli eguali, ec.

112. *Nel Triangolo sferico, se due angoli sono Retti, i lati, od archi ad essi opposti saranno quadranti*; perchè essendo due Retti, e perciò gli archi, che li formano normali al terzo, passano per li poli di questo (n. 109.). Ma il polo dista dal suo cerchio per un quarto. Dunque ec. All' opposto *se due lati sono quadranti, gli angoli opposti sono retti*; poichè essendo ambi quadranti, la loro comune sezione è normale al terzo cerchio, e perciò anche i loro piani; dunque formano angoli retti.

113. *Nell' uno e nell' altro caso il terzo lato è misura del terzo angolo opposto* (n. 107.). Quindi *se tutti e tre gli angoli fossero retti, i tre lati sarebbero quadranti; e viceversa.*

114. *Se vi sia un solo angolo Retto, gli altri due angoli possono essere, o ambi ottusi, o ambi acuti, o uno acuto, l'altro ottuso*. Ma sempre gli angoli alla Base, o all' Ipotenusa, sono simili ai *lati opposti*.

Nel Triangolo ACB (Fig. 16.) rettangolo in A, siano i lati AC, AB minori di un quarto: dico gli angoli B, C esser acuti. Essendo AC minore di Quarto, sia AD il quarto; e perchè il cerchio ACD*a*, è normale ad AB*a*, sarà D polo di questo; e condotto l'arco DB, sarà quarto, e l'angolo ABD retto (n. 112.); Dunque ABC acuto. E poichè lo stesso si può dimostrare dell' angolo C, anche questo riesce acuto. Nello stesso modo nel Triangolo B*a*C, ove i lati *a*B, *a*C, sono ottusi, o maggiori di quarto, si dimostrano ottusi gli angoli B, C. Dunque simili in ogni caso ai lati opposti. Che se il lato A*c* fosse maggiore di quarto, si vede che l'angolo opposto AB*c* è ottuso anch' esso.

115. *L' Ipotenusa poi, se gli angoli sono della medesima specie*, ambi ottusi, o acuti, *è minore di quarto; se di specie diversa, maggiore*. Taglisi a mezzo il semicerchio AB*a* in O: poichè i cerchj ACD*a*, ABO*a* sono normali, passano per li rispettivi poli. Dunque O polo di ACD*a*. Dunque CO quadrante, e l'angolo OCA retto (n. 112.) ed ACB acuto. Ma condotto C*b* oltre O, l'angolo AC*b* maggiore di ACO, in conseguenza ottuso. Facendo C polo, e descrivendo un cerchio massimo per O, questo taglierà il semicerchio ABO*a* (non potendo coincidere con esso ABO*a*, il cui polo è D, nè cadere tra ABO, e C, poichè allora verrebbe a tagliar AC tra C ed A, lasciando tra il polo, e il proprio cerchio un arco assai minore di quarto, e dalla parte di C*a* uno assai maggiore). Dunque cade da una parte fuori di B, per esempio in M, dall' altra dentro, in *m*. Dunque CBM quarto; dunque CB minore di quarto, C*b* maggiore. Dun-

que ne' Triangoli BAC, B*a*C, ove gli angoli all' Ipotenusa sono della medesima specie, l' Ipotenusa CB è minore di quarto. Ma ne' Triangoli AC*b*, *a*C*b*, ove gli angoli in C, e *b* sono di specie diversa (n. prec.) l' Ipotenusa C*b* è maggiore di quarto. Che se uno, e l' altro è retto, come ne' triangoli ACO, ABD, l' Ipotenusa CO, BD è quadrante, come sopra (n. 112.).

116. Quindi in *un Triangolo obliquangolo*, in cui *cioè non v' è alcun angolo retto*, volendosi da un angolo calare *un arco perpendicolare sopra il lato opposto; se gli angoli alla base sono della medesima specie*, ambi ottusi, o acuti, *cade dentro*; se *di diversa specie*, *fuori*.

Supponiamo (Fig. 17.) gli angoli A, C, ambi ottusi, o acuti. Lo stesso BP, che ne' due Triangoli ABP, CBP, viene ad opporsi ai detti angoli, sarà della stessa specie (n. 114.) essendo uno e comune. Che se l' uno fosse acuto, l' altro ottuso, cadendo dentro sarebbe insieme acuto, ed ottuso: dunque caderà fuori; con che viene a soddisfare; mentre se A*c*B sia ottuso, B*c*P sarà acuto, come l' opposto interno BA*c*; e però BP, lato comune ne' due Triangoli B*c*P, BAP, riesce della stessa specie d' ambidue li detti angoli (n. prec.)

117. Vi sono molte altre proprietà de' lati, e degli angoli: eccone alcune.

I. Se *in un Triangolo sferico* ADB (Fig. 16.) i *due lati* AD, DB $=180°$, sarà l' *angolo esterno* DB*a* $=$ *all' interno opposto* A: perchè prolungando AD, AB, sino ad incontrarsi in *a*, sarà per ipotesi AD $+$ DB $=$ AD*a*. Dunque DB $=$ D*a*. Dunque l' angolo DB*a* $=$ *a* $=$ A (n. 111.)

118. II. Se I *due lati* A*c*, B*c*, *siano maggiori* di 180°, sarà *l' esterno* B *minor di* A, poichè allora *ca* minor di CB; e perciò *c*B*a* minor di *a* ($=$A.)

119. III. Se i *due lati* AC $+$ CB *minori* di 180°, CB*a* *sarà maggiore* di A; perchè allora C*a* maggior di CB; e perciò C*a*B ($=$ A) minor di CB*a*.

120. IV. Quindi se AD$+$DB $=$ 180°, gli angoli alla Base A, B$=$ due Retti: perchè allora l' esterno B, che coll' interno fa due retti, eguale ad A (n. I.).

121. V. Se A*c* $+$ *c*B maggiori di 180°, gli angoli alla base saranno maggiori di due retti; perchè allora A maggior dell' esterno B, che coll' interno fa soltanto due Retti (n. II.).

122. VI. Se AC $+$ B*c* minori di 180°; A $+$ B fanno meno di due Retti; perchè allora A minore dell' esterno B (n. III.) che coll' interno fa i due Retti.

123. VII. *Ogni angolo a parte in ogni Triangolo sferico è minore di due Retti*, perchè fa due Retti coll' adjacente.

124. VIII. *Tutti e tre gli angoli insieme sono minori di 6. Retti*; perchè non li fanno se non cogli adjacenti.

125. IX. *Ma sono maggiori di due Retti*. Perchè, o due sono eguali a due retti, o maggiori, o minori: nei due primi casi la cosa è chiara.

Che se due sono minori di due Retti, come A, B; allora i due lati AC, BC, sono minori di 180° (n. VI.). Dunque CB*a* maggior di A (n. II.) sia dunque DB*a* $=$ A; sarà AD $+$ DB $=$ 180° (n. I.); e perciò CD

$+$

+ DB minori di 180°. E però DBC + DCB minori di due Retti (n. VI.) dunque ACB, che coll'istesso adjacente DCB fa due Retti, è maggiore di CBD. Dunque A + ACB maggiore di DB *a*. (fatto = A) + CBD: cioè A + ACB maggior di CB *a*. Ed aggiunto di comune ABC; sarà A + ACB + ABC maggior di CB *a* + ABC (= 2 Retti).

Analisi de' Triangoli Sferici Rettangoli.

126. *La relazione de' Lati, e degli angoli nel Triangolo Sferico si amministra per mezzo de' Seni, Coseni, Tangenti, Cotangenti degli angoli, di cui sono misure gli archi, che formano gli angoli Sferici; e di questi angoli, cioè dell' inclinazione de' Piani de' Cerchj, gli archi de' quali costituiscono il Triangolo.* Questa è come la chiave; e posto questo principio, la Trigonometria Sferica non ha alcuna difficoltà. Basta ben figurarsi i cerchj in rilievo e ben considerare l'inclinazione de' loro piani.

127. Perciò ogni Triangolo sferico si considera come una Piramide, o Settore sferico, la cui base è la superficie sferica del Triangolo istesso, il vertice nel centro della sfera, i lati, o facce sono i Settori Circolari rispondenti agli archi, o lati di Triangolo. Per esempio il Triangolo Sferico DAB (Fig. 18.) è la base del Settore Sferico DABC, i cui lati sono i Settori circolari CDB, CDA. CAB.

128. Ora si consideri, che l'angolo ACB è il valore dell'arco AB; ACD dell'arco AD; BCD dell'arco DB; e però i Seni, Coseni, Tangenti; e Cotangenti di essi angoli, lo saranno anche di essi archi. Facciamo tutto più chiaro.

129. Sia il Triangolo Sferico ABD rettangolo in A: si compisca il circolo DAFE, ed i semicircoli elevati DBF, ABE, le comuni sezioni de' quali col cerchio soggetto saranno i Diametri DCF, ACE; C essendo il centro comune dei cerchj, e della Sfera. Dal centro C si meni raggio CB, all'angolo sferico B; e da B si cali sopra il raggio AC, comune sezione de' piani, la perpendicolare BI, che col Triangolo CIB rettangolo sarà normale al piano soggetto DAFE, e però ad ogni linea in esso piano, che passi per I, come alla IG, la quale nel piano ADC si tiri normale al raggio DC; e connetendo BG, il piano del Triangolo BIG, sarà pure normale al piano medesimo ADC, di cui la comune Sezione sarà essa IG; a cui per esser anche normale CG, sarà essa CG normale al piano BIG, e però anche alla BG: sicchè il Triangolo CBG riesce anche esso rettangolo.

Dunque la Piramide GIBC rettilinea, e recisa dal Settore sferico ABDC, ha con la base BIG le tre facce CBG, CGI. CIB rettangole, e ci somministra le misure per il Triangolo sferico. Cioè si cavano quindi le analogie, per sciogliere il Triangolo rettangolo sferico. Conviene solo ricordarsi, che nel Triangolo rettangolo rettilineo (n. 35.) presa l'Ipotenusa per Raggio, i lati diventano Seni degli angoli opposti: ma preso per Raggio uno de' lati, l'altro diventa Tangente dell'angolo opposto.

130. Nel nostro Triangolo, ove l'angolo retto e in A. sarà BD l'Ipotenusa; AD, AB i lati opposti agli angoli obliqui B, D; la quantità de'

quali si considera (n. 107.) nell' inclinazione de' piani, che li compongono; la quale inclinazione è misurata dall' angolo, che formano due rette in essi piani perpendicolari alla sezione comune di essi nel medesimo punto: per esempio l' angolo sferico ADB è lo stesso, che il rettilineo BGI.

131. Esaminando ora nella Piramide sopradetta i Triangoli CBG, CBI, preso il lato comune CB come Raggio, sono BG, BI Seni, BG dell' angolo BCG, o sia dell' arco BD Ipotenusa del Triangolo sferico; BI Seno dell' angolo BCI, o dell' arco AB, lato opposto all' angolo D. Considerando poi le due medesime linee BG, BI nel Triangolo BGI, preso BG per Raggio, BI riesce Seno dell' angolo BGI, o sia dell' angolo sferico D. Sarà dunque BG : BI : : Sen. DB : Sen. AB

BG : BI : : R : Sen. D

Dunque R : Sen. D : : Sen. DB : Sen. AB

Ecco dunque il primo canone:

132. I. *Raggio al Seno dell' Ipotenusa, come il Seno di un angolo al Seno del lato opposto.*

Entrando qui, oltre il Raggio, e l' angolo retto, che sempre si suppone, tre altre cose, cioè l' *Ipotenusa*, un *angolo obliquo*, e *lato opposto* a questo; date, oltre l' angolo retto, due di queste parti in qualunque modo, si troverà la terza, invertendo, o alternando la detta analogia. Poichè I. per l' analogia diretta. Data l' Ipotenusa, e un angolo, si trova il lato opposto. II. Data l' Ipotenusa, e un lato, invertendo si trova l' angolo opposto. III. Dato un angolo, e lato opposti, si trova l' Ipotenusa. Quindi sono con un canone sciolti tre casi del Triangolo Rettangolo.

133. Prendendo ora CG per Raggio, sarà BG Tangente dell' angolo BCG, cioè dell' arco BD Ipotenusa; GI Tangente dell' angolo GCI, o del lato AD. Le medesime linee poi, BG, GI, se BG sia Raggio, GI diventa Seno dell' angolo GBI, o Coseno dell' angolo BGI, eguale all' angolo sferico D. (n. 130.) Dunque.

BG : GI : : Tang. BD : Tang. AD

BG : GI : : R : Cos. D

R : Cos. D : : Tang. BD : Tang. AD

II. *Raggio al Coseno d' un angolo, come Tangente dell' Ipotenusa alla Tangente del lato adjacente al medesimo angolo.*

Quindi facendo diventar estremo ognuno dei termini di mezzo coll' invertere, o alternare l' analogia, si hanno sciolti altri tre casi del Triangolo Rettangolo, cioè, I. Dato un angolo, e l' Ipotenusa trovare il lato adjacente. II. Dato un lato, e l' Ipotenusa, trovare l' angolo adjacente. III. Dato un lato, ed angolo adjacente, trovare l' Ipotenusa.

134. Confrontando in seguito i due triangoli BCI, ICG, e preso CI per raggio, sarà IG Seno dell' angolo ICG, o del lato AD; BI Tangente dell' angolo BCI, o del lato AB. Considerando le medesime linee nel Triangolo BGI, e preso GI per Raggio, diventa BI Tangente dell' angolo BGI, eguale allo sferico D. Dunque

GI

GI : IB :: S. AD : Tang. AB
GI : IB :: R : Tang. D

R : T. D :: S. AD : Tang. AB

III. *Raggio a Tangente d'un angolo, come Seno del lato adjacente a Tangente del lato opposto.*

E questo porta la soluzione di tre altri casi secondo che si fa estremo dell'analogia uno di que' tre termini, dati li due altri. I. Dati angolo, e lato adjacente trovare il lato opposto. II. Dato l'angolo, e lato opposto, trovare il lato adjacente. III. Dati due lati, trovare uno degli angoli.

135. Per ritrovare la soluzione degli altri casi, conviene ricorrere ad *un Triangolo sussidiario*: Siano i semicerchi DAF, DBF, talgiati per mezzo in H e K; e si conduca l'arco HKL. Poichè DH, DK sono quarti di cerchio, sarà D polo dell'arco HKL, e gli angoli in H, e K retti, e l'arco HK misura dell'angolo sferico D (n. 107.); e perchè anche in A, ed H, gli angoli sono retti, sarà L polo dell'arco AH, e di tutto il suo cerchio (n. 109.), onde AL, HL quarti, ed AH misura dell'angolo ALH. E nel Triangolo BKL Rettangolo in K, il lato BK sarà Complemento dell'arco BD Ipotenusa del primo Triangolo; BL Complemento del lato AB; l'arco AH, o l'angolo L Complemento dell'arco, o lato AD; KL Complemento di HK, o sia dell'angolo D.

Essendo poi questo Triangolo rettangolo, se gli potranno applicare i precedenti Canoni. Onde sarà per il Canone I.

R: Sen. L :: Sen. Ipot. BL : Sen. Lat. op. BK; ma il Seno L è Seno di Complemento, o Coseno dell'arco AD; il Seno BL Coseno di AB; il Seno BK Coseno di BD;

Dunque R : Cos. AD :: Cos. AB : Cos. BD. Cioè in generale avremo per Canone:

IV. *Raggio al Coseno di un lato, come il Coseno dell'altro lato al Coseno dell'Ipotenusa.*

Quivi pure dati, oltre l'angolo retto, dei tre termini due, si trova il terzo; onde sarebbero tre altri casi. Ma perchè è indifferente, quale de' due lati si dia coll'Ipotenusa, restano solo due, cioè I. dati due lati, trovar l'Ipotenusa. II. data l'Ipotenusa con un de' lati trovare l'altro.

136. Applicando lo stesso Canone primo all'angolo in B, sarà

R : Sen. B :: Sen. BL : Sen. KL

cioè R : Sen. B (= al vertice) :: Cos. AB; Cos. D.

V. *Raggio a Seno d'un angolo, come Coseno del lato adjacente al Coseno dell'altro angolo.*

Quindi tre altri casi, cioè I. dato un angolo col lato adjacente, trovare l'altro angolo. II. dati due angoli, trovar il lato opposto ad uno di essi o adjacente all'altro. III. dato un angolo col lato opposto trovare l'altro angolo.

137. Finalmente applicando il Canone III, preso l'angolo B sarà

R. Tang. B :: Sen. BK : Tang. KL

cioè riducendo al Triangolo ABD

R: Tang. B :: Cos. Ipoten. BD : Cot. D.

VI. *Raggio dalla Tangente di un angolo, come Coseno dell'Ipotenusa alla* Co-

Cotangente dell'altro angolo. Quindi tre altri casi, cioè, I. dato un angolo coll'Ipotenusa, trovare l'altro angolo (non importa quale sia dato dei due angoli, e però due casi diventano uno). II. dati due angoli trovare l'Ipotenusa.

Avvertimento.

Così sono sciolti li 18 casi, ridotti a 16; del Triangolo sferico Rettangolo, ch'esporremo in fine per uso in una *Tavola*; e in termini generali vi saranno nella colonna. I. i Dati; II. I Quesiti; III. le Analogie, che danno il quesito.

138. Restano tre *casi dubbiosi*, *nei quali cioè i Dati sono lato*, *ed angolo opposti*, Poichè con questi resta incerto, se l'Ipotenusa, e l'altro lato, e l'altro angolo siano acuti, od ottusi, potendosi con un lato, ed angolo opposti medesimi, costruire due Triangoli, uno di angoli e lati ottusi, l'altro di acuti. Per esempio nella fig. 18. compiti i semicerchj D A, D B in F, l'angolo F essendo uguale all'Angolo D (n. 108.) il lato opposto A B appartiene tanto all'uno, che all'altro Triangolo. Dato dunque il lato A B coll'angolo opposto, che può essere tanto D, quanto F; quello che si trova con questi due mezzi, tanto può esser l'Ipotenusa B F, come B D; il lato A F, come A D; l'angolo acuto A B D, come l'ottuso A B F.

Perciò in tali casi conviene ricorrere alle circostanze esterne del Problema, ed a tal fine sarà sempre bene descrivere una figura esatta. Vedete anche negli *Atti di Lipsia*. 1756. pag. 208. lo Schediasma del Sig. Heinsio in tal proposito, ed il num. 114, e segu. qui sopra.

Analisi de' Triangoli Sferici Obliquangoli.

L'Analisi degli obliquandogli, se riesce spesso più lunga, esigendo per lo più due Analogie, è più facile da intendersi, non essendo, che l'applicazione delle regole del Triangolo Rettangolo.

139. Si divide appunto il Triangolo obliquangolo in due Rettangoli per mezzo di un arco perpendicolare, calato dal vertice di un angolo sopra il lato opposto, se occorre, prolungato. E questo è l'artifizio generale per venire in cognizione delle parti oblique del Triangolo.

S'è dimostrato (n. 116.) che l'arco perpendicolare cade dentro al triangolo, quando gli angoli alla base sono della medesima specie, ma fuori, se di diversa. In ogni modo nell'obliquangolo A B C (fig. 17.), o A B *c*, si avranno due Triangoli Rettangoli A B P, C B P, o pure *c* B P.

140. L'arco perpendicolare B P produce coi due Triangoli nuovi due segmenti nel vertice A B P, C B P, e nella Base A P, *c* P: avvertendo, che quando cade fuori, come di A B *c*, un Segmento A B P, viene maggiore del Triangolo dato A B *c*. Nell'uno, e nell'altro caso tanto il Segmento Verticale A B P, che il Segmento A P della Base si dirà *Segmento Adjacente* all'angolo A. e al lato A B dalla sua parte; *Opposto* all'angolo C, e al Lato B C dall'altra. Come viceversa il secondo Segmento C B P, o *c* B P dell'angolo,

e il

e il Segmento *c*P, o CP della Base si dirà adjacente all'angolo C, e al lato CB; *opposto* all'angolo A, e al lato AB.

141. Poste le quali cose, basta applicare ai due Triangoli Rettangoli ABP, CBP (*c*BP) i canoni Precedenti del Triangolo Rettangolo.

(Can. I.) R: Sen. A :: Sen. AB Ipoten. : Sen. BP
R: Sen. C :: Sen. CB : Sen. BP

Dunque Sen. Ang. A : S. ang. C :: Sen. CB : Sen. AB

VII. *I Seni degli angoli come i Seni de' Lati opposti.*

142. (Can. II.) R: Cos. ang. ABP :: Tang. AB : Tang. BP
R: Cos. ang. CBP :: Tang. BC : Tang. BP

Cos. Ang. ABP : Cos. CBP :: Tang. BC : Tang. AB

VIII. I *Coseni de' Segmenti al Vertice, come le Tangenti de' Lati opposti.*

143. (Can. III.) R: Tang. A :: Sen. AP : Tang. BP
R: Tang. C :: Sen. CP : Tang. BP

Tang. A : Tang. C :: Sen. CP : Sen. AP

IX. *I Seni dei Segmenti della Base, come le Tangenti degli angoli opposti.*

Corol. Il Segmento maggiore della Base è sempre dalla parte del Lato maggiore, perchè questo è opposto al Lato maggiore (Can. VII.); e lo stesso apparisce ancora più chiaramente dal Can. X. seguente. E questo serve di regola per non errare in certi casi di pratica.

144. (Can. IV.) R: Cos. BP :: Cos. AP : Cos. AB
R: Cos. BP :: Cos. CP : Cos. CB

Cos. AP : Cos. CP :: Cos. AB : Cos. CB

X. *I Coseni dei Segmenti della Base, come i Coseni de' lati adjacenti.*

145. (Can. V.) R: Cos. BP :: Sen. ABP : Cos. A
R: Cos. BP :: Sen. *c*BP, Cos. C

Sen. A BP : Sen. CBP :: Cos. A : Cos. C.

XI. *I Seni dei Segmenti Verticali, come i Coseni degli angoli adjacenti.*

Per li due seguenti Canoni si premetta questo Lemma: *La somma de' Seni di due archi alla differenza de' Seni medesimi si ha come la Tangente della metà della somma alla Tangente della metà della differenza.*

Siano (Fig. 31. Tav. III.) i due archi AB, BC; la metà della somma AE, EC; i Seni A*n*, C*m*. La corda AC viene tagliata per mezzo in *b* dal Raggio perpendicolare DE. Se si fa D*b* Raggio, sarà A*b* Tangente dell' arco AE metà della somma: *bo* Tangente dell' arco EB metà della differenza (n. 43. 44.). Ne' Triangoli simili A*on*, *mo*C, sarà A*n* : *m*C :: A*o* : *o*C; A*n*+*m*C : A*n*-*m*C :: A*o*+*oc* (= AC) : A*o*— *oc* :: ½ A*c* (=A*b*) : ½ A*o* — *oc* (=*bo*.).

Corollario: *La somma de' Coseni dei medesimi angoli alla differenza loro, come la Cotangente della metà della somma alla Tangente della semidifferenza.*

Poichè compito il semicerchio ABCG; fatto EL quadrante, sarà tanto CL, che LG complemento della metà della somma AE, EC: e fatto pure BF quadrante, sarà CF complemento dell'arco minore BC: ed FG complemento dell'arco maggiore AB. FL sarà eguale alla semidifferenza EB,

Poi-

poichè levando BL comune ai due quadranti, resteranno eguali EB, LF. Dunque applicando il precedente Teorema, sarà la somma de' Seni CF, FG cioè Coseni di BC, AB) alla differenza come la Tangente della meta $= CL = LG$, (cioè Contangente della metà della somma) alla Tangente di LF $=$ alla semidifferenza.

Or applicando questo Corollario, ed essendo per il Can. X. (Fig. 17.) Cos. AB; Cos. BC :: Cos. AP : Cos. PC; e Cos. AB + Cos. BC : Cos. AB — Cos. BC :: Cos. AP + Cos. PC : Cos. AP — Cos. PC; sarà

Cos. AB + Cos. BC : Cos. AB — Cos. BC :: Cot. $\frac{1}{2}\overline{AB+BC}$: Tang. $\frac{1}{2}\overline{AB-BC}$.

Cos. AP + Cos. CP : Cos. AP — Cos. CP :: Cot. $\frac{1}{2}$ AP + PC : Tang. $\frac{1}{2}$ AP — PC.

Dunque Cot. $\frac{1}{2}\overline{AB+BC}$: Cot. $\frac{1}{2}\overline{AP+PC}$ :: Tang. $\frac{1}{2}\overline{AB-BC}$: Tang. $\frac{1}{2}$ AP — PC.

E perchè le Tangenti sono in ragion reciproca delle Cotangenti (n. 19.) sarà Tang. $\frac{1}{2}$ AC : Tang. $\frac{1}{2}\overline{AB+BC}$ :: Tang. $\frac{1}{2}\overline{AB-BC}$: Tang. $\frac{1}{2}$ AP — PC.

Can. XII. *Tangente della metà della base alla Tangente della metà della somma de' due Lati, come la Tangente della metà della differenza de' medesimi lati alla Tangente della metà della differenza dei segmenti della Base.*

Applicando inoltre Lemma e Corollario col Can. XI, essendo Sen. ABP : Sen. CBP :: Cos. A : Cos. C; sarà Sen. ABP + Sen. CBP : Sen. ABP — Sen. CBP :: Tang. $\frac{1}{2}$ ABC : Tang. $\frac{1}{2}\overline{ABP-CBP}$; e Cos. A + Cos. C : Cos. A — Cos. C :: Cot. $\frac{1}{2}$ A + C : Tang. $\frac{1}{2}$ A — C. dunque Cot $\frac{1}{2}$ A + C : Tang. $\frac{1}{2}$ A — C :: Tang. $\frac{1}{2}$ ABC : Tang. $\frac{1}{2}\overline{ABP-CBP}$.

Can. XIII. *Cotangente della metà della Somma di due angoli alla Tangente della metà della differenza loro, come la Tangente della metà del terzo angolo alla Tangente della metà della differenza de' Segmenti verticali.*

L' Applicazione degli esposti Canoni alla soluzione del Triangolo obliquangolo si farà così. Come si disse de' Rettilinei, di sei parti del Triangolo, tre possono esser date in sei modi:

I. Due lati, e l' angolo intercetto;
II. Due lati, e un angolo opposto;
III. Due angoli, e il lato intercetto.
IV. Due angoli, ed un lato opposto;
V. Tre lati;
VI. Tre angoli;

146. *I. Dati due Lati, e l' angolo intercetto* tre cose si possono chiedere I. il *Terzo Lato*, II. e III. uno degli altri angoli.

I. Siano dati i lati AB, AC, coll' angolo A. Si cerchi il terzo Lato BC. *La perpendicolare si cali sopra uno de' Lati dati:* allora nel Triangolo rettangolo ABP, coll' Ipotenusa AB, e l' angolo A, si troverà il Segmento Adjacente AP (can. II.) che sottratto da AC noto (se la perpendicolare cascа

den-

dentro, ma da esso sottraendo A c, se cade fuori) resta noto l'altro segmento D P (c P). Per il Can. X. i Coseni del segmenti della Base sono, come i Coseni de' Lati adjacenti. Dunque noti A P, C P, A B, si trova il quesito B C.

147. II. e III. *Uno degli angoli ignoti* per esempio C. *Si cali la perpendicolare dall'altro angolo ignoto*, e si trovino, come nel numero precedente, i Segmenti delle Base, indi per il Can. IX. l'angolo cercato.

II. Dati *due lati, e un angolo opposto*, si può cercare I. il terzo lato, II. l'angolo intercetto, III. l'altro angolo.

148. I. Per ritrovare *il terzo lato*, dati A B, BC, coll' angolo A, si cali la perpendicolare sul lato cercato A C. Si ritroverà come pria il Segmento A P; indi per il Can. X. essendo i Coseni de' Segmenti della Base, come i Coseni de' Lati Adjacenti, si troverà il Segmento C P: onde sarà A C = A P ± C P.

149. II. Per trovare l'*angolo intercetto* B, stando *la medesima perpendicolare con il resto*, si trovi col Can. VI. il Segmento Verticale A B P. Poi per il Can. VIII. essendo i coseni de' Segmenti Verticali, come le Tangenti de' Lati opposti, si troverà il secondo Segmento C B P: onde A B C (o A B c) = A B P ± C B P.

150. III. L'altro *angolo opposto* si trova con una semplice analogia per il Can. VII. essendo i Seni degli angoli, come i Seni de' lati opposti.

151. *Dati due angoli col Lato intercetto*, si può cercare I., e II. *uno de' due altri Lati*, III. *il Terzo angolo*.

152. I., e II. Uno degli altri Lati per esempio B C dai dati A, B, col lato A B. *La perpendicolare si cali sopra l'altro lato ignoto* A C. Allora nel Triangolo A B P, data l' Ipotenusa A B coll' angolo A, per il Can. VI. si troverà l'angolo, o Segmento Verticale A B P; che sottratto, ò sommato, con A B C dato, darà l'altro Segmento C B P. Quindi per il Can. VIII. si trova B C.

153. III. Il *Terzo angolo* C. Si trovino, come pria, i Segmenti Verticali A B P, C B P: indi per il Can. IX. si troverà l' angolo C.

Ma si avverta, che cadendo la Perpendicolare fuori, l' angolo C è l'esterno, o Supplemento dell' ottuso ricercato.

IV. *Dati due Angoli con un lato opposto* per esempio, A, C, col lato A B; si può cercare I. *il lato intercetto*, II. *l'altro lato opposto*. III. *il terzo lato*.

154. I. *Il Lato intercetto* A C. *Sopra d'esso Lato cercato si cali la Perpendicolare*. E nel Triangolo rettangolo A B P, data l' ipotenusa A B coll' angolo A, per il Can. II. si trovi A P; e poi per il Can. IX. C P; e sarà A C = A P ± C P.

155. II. *L'altro lato opposto*, con semplice Analogia (Can. VII.)

156. III. Il *Terzo angolo* B. *Si cali la perpendicolare da esso angolo cercato*; e coi dati, Ipotenusa A B, ed angolo A (Can. VI) si trovi il Segmento Verticale A B P; e per il Can., XI, il secondo. Sarà A B C = A B P ± C B P.

157. V. *Tre lati*. Dati tre Lati, caso frequentissimo, si trova uno dei

G tre

tre angoli così. Poichè per avere ex. gr. l'angolo A, calata la perpendicolare sopra il Lato adjacente AC, per il Can. XII. Si trova il segmento adjacente AP. Indi nel Triangolo Rettangolo ABP, coll' Ipotenusa AB, ed il lato AP noti, per il Can. II. Si trova l'angolo A ricercato.

Non ostante, questa soluzione, ch'è buonissima, esigendo due analogie, comunemente si pratica la seguente semplice analogia, della quale in seguito si serviremo anche noi.

Il prodotto de' Seni de' due lati intorno l'angolo cercato al prodotto de' Seni delle differenze de' medesimi Lati della semisomma di tutti e tre i Lati dati, si ha, *come il quadrato del Raggio*, *al quadrato del Seno della metà dell'angolo cercato*.

La dimostrazione Sintetica di questo Teorema, che per esser un poco prolissa si omette qui, puossi vedere appresso il P. Deschales Trigonom. L. VI con altre Soluzioni del medesimo Problema. Qui sotto nell'Appendice (n. 197.) si troverà dimostrata questa Analogia, ridotta in una Formola, analiticamente. Intanto la Regola per trovare dai Tre lati dati un angolo è questa:

Sommate i tre lati, cioè i loro Gradi; prendete la metà della somma, dalla quale sottraete successivamente i due lati intorno l'angolo cercato, e si hanno le due differenze; ed ecco tutto pronto. Operando coi Logaritmi; per il Prodotto de' Seni de' due lati intorno l'angolo, sommate i due Complementi Aritmetici di essi Seni; sommate assieme i due Logaritmi de' Seni delle due differenze: La somma di questi (Il Logaritmo del Raggio non si conta) sarà il Logaritmo del quarto Termine, cioè del quadrato del Seno della metà dell'angolo cercato.

Prendete dunque la metà (compresa la Decina) della somma totale per avere il Logaritmo della Radice quadrata, che sarà il Logaritmo del Seno di mezzo l'angolo cercato, che dunque sarà noto.

Comunque sembri una fattura lunga, in fatto è brevissima. Vedete gli esempj qui sotto n. 182. e segg.

158. VI. *Tre angoli*. Dati tre angoli si trova uno dei tre lati per il Can. XIII. Poichè con esso si trova uno dei Segmenti verticali; indi con due angoli A, ABP, per il Can. VI. si trova l'Ipotenusa AB. Ma questo caso è rarissimo.

159. Avverto per questo, e per il precedente caso (n. 157.) quando la perpendicolare cade fuori, come nel Triangolo ottusangolo ACB, doversi invertire tutta l'analogia. Poichè facendo $PC = Pc$, e compiendo il triangolo APC, per l'analogia del Can, XII. farà $\text{Tang.} \tfrac{1}{2} AC : \text{Tang.} \tfrac{1}{2} \overline{AB + BC} :: \text{Tang.} \tfrac{1}{2} AB - BC : \text{Tang.} \tfrac{1}{2} AP - PC = \tfrac{1}{2} Ac$, qui è noto il quarto termine, ignoto il primo, che si cerca. Dunque s'inverta tutta l'analogia così: $\text{Tang.} \tfrac{1}{2} Ac : \text{Tang.} \tfrac{1}{2} AB - BC :: \text{Tang.} \tfrac{1}{2} \overline{AB + BC} : \text{Tang.} \tfrac{1}{2} AC = \tfrac{1}{2} Ac + \tfrac{1}{2} cC$. da cui sottraendo $\tfrac{1}{2} Ac$ nota, resta $\tfrac{1}{2} cC = cP$; che aggiunto ad Ac nota, mi dà il Segmento cercato AP; col quale poi opero, come sopra n. 157.

Avver-

Avvertimenti.

Si troverà al fine *la Tavola dei XII. Casi del Triangolo sferico obliquangolo*, colle analogie, ed il metodo da tenersi per ritrovare il cercato in ogni caso.

160. Di nuovo s' inculca nel determinare i segmenti, o della Base, o del Vertice, e nel dedurre, che si fa la Base, o tutto l'angolo Verticale, di distinguere se la Perpendicolare casca dentro, o fuori; poichè se casca dentro, la Base, e l'angolo sono la somma de' Segmenti; ma se fuori, la differenza: onde si scrisse sempre $ABC = ABP \pm CBP$; $AC = AP \pm CP$. Fig. 17.

161. L'angolo C alla Base, dove la Perpendicolare cade fuori, non è il cercato, ma il Supplemento d' esso a 180°; che però si conosce egualmente.

162. *Nei casi, ove dati due Lati, e l' angolo opposto, si conchiude, o il Terzo lato, o uno degli altri due angoli*, il dedotto può essere ambiguo. Perchè, con un angolo A (Fig. 17.) e due Lati AB, BC ($= Bc$) si possono costruire due Triangoli diversi ABC, ABc. come si disse dei Rettilinei; onde il dedotto può essere tanto AC, quanto Ac; tanto l' angolo acuto ABc, come l'ottuso ABC; e tanto l' acuto ACB, come l'ottuso AcB. Dunque conviene aver riguardo alle circostanze esterne, e nella figura ben discernere la posizione, e natura de' Dati, e de' Quesiti.

Esempj del Calcolo nei Triangoli Sferici.

SE ne troverà in copia nell' Astronomia. Pochi ne porrò qui per il necessario esercizio de' Principianti; e prima

Esempj dei Rettangoli.

E prima diamo una delle Soluzioni promesse per *ridurre un Angolo inclinato all' Orizzonte.*

163. Siasi osservato Fig. 20.) l'angolo EAB tra li due oggetti E, B, di cui l' uno E sia nell' orizzonte dell'osservatore, l' altro B più elevato, o depresso; si dimanda l'angolo ridotto all' orizzonte EAC, cioè l'arco dell' orizzonte EC misura d' esso angolo.

Condotto l'arco verticale BC, nel Triangolo sferico BCE, rettangolo in C, sarà nota l' Ipotenusa EB misura dell' angolo osservato, ed il lato BC, misura dell' angolo d'elevazionè del punto B; dunque (n. III. Tav. Rettang.) Cos. BC : Cos. BE : : R : Cos. EC, ch'è l' istessissima analogia ritrovata sopra (*96.*) colla Trigonometria Piana, considerando il Triangolo come Rettilineo: poichè qui gli archi sono lo stesso, che gli angoli opposti.

Un' altra soluzione, che sarà anche la migliore, e la più universale, si darà qui sotto per via del Triangolo obliquangolo (184.).

164. *Dato il luogo del Sole nell' Ecclittica, si cerchi la sua declinazione.*

G 2 Sia

Sia (Fig. 20.) E B un arco di Ecclittica, per esempio di 73° 49'. Sia E C un arco di Equatore, C B il cerchio di declinazione, che passa per il luogo del Sole B.

L'angolo B E C, o sia l'obliquità dell'Ecclittica, suppongasi, qual è in questo anno 1768, al mese di Luglio, di 23° 28' 9": si dimanda l'arco B C.

Abbiamo qui un Triangolo rettangolo, in cui oltre l'angolo Retto in C, è nota l'Ipotenusa E B con un angolo E; e si cerca il lato opposto C B. Per il n. V. della Tavola de' Rettangoli si ha questa Analogia:

R : Sen. E B : : Sen. B E C : Sen. B C.
998244 = Log. Sen. E B = 73° 49' 0"
960018 = Log. Sen. B E C = 23 28 9

958262 = Log. Sen. B C = 22° 29' 20'

Si omette il complemento Aritmetico del Raggio, ch'è 0; e nella somma l'unità della Decina.

Li secondi poi si prendono colla Parte proporzionale, come s'è insegnato nel capitolo dei Logaritmi, il che sia avvertito per sempre.

165. Cogli stessi dati si cerchi l'*Ascensione Retta del Sole*, o l'arco d'Equatore corrispondente. Sarà (n. IV. Tav. Rettang.)

R : Cos. B E C : : Tang E B : Tang. E C.
996249 = Cos. B E C
1053729 = Tang. E B.

1049978 = Tang. E C = 72° 26' 38"

166. Vogliasi l'*angolo* E B C *dell'Ecclittica col cerchio di declinazione*. Sarà (n. VI. Tav. Rettang.)

R : Cos. E B : : Tang. B E C : Cos. E B C
963767 = Tang. B E C
944516 = Cos. E B

908283 = Cos. E B C = 83° 6' 0"

167. Adesso prendansi altri Dati, ex. gr. *Supposta l'Ascensione Retta del Sole* E C = 27° 14' 50", col medesimo angolo dell'obliquità dell'Ecclittica B E C = 23° 28' 9". Si dimandi prima la *Longitudine del Sole*, o il suo luogo nell'Ecclitica B.

Qui è dato un Lato coll'angolo adjacente: si cerca l'Ipotenusa. Sarà dunque (n. X. Tav. Rettang.)

Cos. B E C : R : : Tang. E C : Tang. E B.
003751 = Compl. Arit. Log. Cos. B E C = 23° 28' 9"
971178 = Tang. E C = 27° 14' 50"

974929 = Tang. E B = 29° 18' 40"

168. Si cerchi la *Declinazione del punto* B. sarà (n. XII. Tav.)

R : Tang. B E C : : Sen. E C : Tang. B C
963767 = Tang. B E C
966069 = Sen. E C

929836 = Tang. B C = 11° 14' 32"

169. Cercandosi qui anche l'angolo B sarà (n. XI. Tav. Rettang.)

R :

R : Sen. B E C : : Cof. E C : Cof. B
960018 = Sen. B E C
994892 = Cof. E C

954910 = Cof. B = 69° 15' 45"

E questo basti per li Triangoli Rettangoli.
Diamo qualche esempio per gli *obliquangoli*.

Esempj degli Obliquangoli.

170. Data *la longitudine, e la Latitudine Geografica di due Città*, per esempio di Padova, e di Bologna, si *cerchi la loro distanza*, o la *misura dell' arco di cerchio massimo tra le due Città*.

Sia (Fig. 21.) O P T il meridiano di Padova, O B T quello di Bologna. Si cerchi la distanza B P.

29° 36' Longitudine di Padova
29 1 Longitudine di Bologna

0 35' Differenza de' Meridiani = all' ang. B T P

45° 22' 26" Latitudine di Padova
44 37 34 Distanza di Padova dal Polo P T

44° 29' 36" Latitudine di Bologna
45 30 24 Suo Complemento = B T

Abbiamo dunque nel Triangolo obliquangolo B T P noti due Lati B T, P T, coll'angolo intercetto T, Dunque per trovare il terzo Lato cercato B P (n. I. Tav. Obliquang.) calato l' arco perpendicolare P A sopra uno de' Lati dati, farà R : Cof. T : : Tang. P T : Tang. A T.

Per aver le piccole parti più esatte, torremo qui tutte le otto note de' Logaritmi.

99999775 = Cof. T = 0° 35' 0"
99943318 = Tang. P T 44° 37' 34"

99943093 = Tang. A T = 44° 37' 27"
B T = 45 30 24

A B = 0 52' 55"

Trovati li Segmenti A T, A B, si faccia (n. I. Tav. Obliq.)
Cof. A T : Cof. A B : : Cof. P T : Cof. B P

01476890 = Compl. Arit. Cof. A T = 44° 37' 29"
99999485 = Cof. A B = 0° 52' 55"
98522986 = Cof. P T = 44 37 34

99999381 = Cof. B P = 0 57' 38"

onde a 60 miglia per grado risulta la distanza diretta tra Padova, e Bologna, di 58 miglia un poco meno.

171. Volendosi sapere l' angolo di Posizione di Bologna inverso Padova, si avrà Sen. A B : Sen. A T : : Tang. T : Tang. B. (n. II. Obliq.)

18126970

18126970 = Compl. Arit. Sen. A B = 0° 52′ 55″
98466005 = Sen. A T = 44° 37′ 29″
80078092 = Tang. T = 0° 35′ 0″

96671267 = Tang. B = 24° 55′ 20″

172. Se vuolsi la misura della Perpendicolare P A, che cade da Padova verso Verona sul Meridiano di Bologna, sarà (n. V. Tav. Rettang.

R : Sen. P T : : Sen. T : Sen. A P
98464250 = Sen. P T = 44° 37′ 34″
80077867 = Sen. T = 0° 35′ 0″

78542117 = Sen. A p = 0 24′ 34″

che vengono ad essere 24 miglia Geografiche e mezzo, poco più

173. Tanto poi si poteva ritrovare l'arco B P, calando la perpendicolare B D da Bologna sul Meridiano di Padova. Si faccia per esercizio: vagliono le medesime analogie; ma v'è la differenza, che cadendo la perpendicolare fuori del Triangolo, il primo Segmento della Base sarà tutto D T, il secondo la porzione esterna D P.

99999775 = Cos. T = 0° 35′ 0″
00076804 = Tang. B T = 45° 30′ 24″

00076579 = Tang. D T = 45° 30′ 18″
P T = 44 37 34

P D = 0° 52′ 44″

01543811 = Compl. Arit. Cos. D T = 45° 30′ 18″
99999488 = Cos. D P = 0° 52′ 44″
98456070 = Cos. B T = 45° 30′ 24″

99999369 = Cos. B P = 0 58′ 40″

si trova la distanza medesima B P, colla sola differenza di due terze di minuto.

174. Volendosi l'angolo di Posizione di Padova inverso Bologna si troverà come sopra (n. VIII.) colla stessa analogia.

18147550 = Compl. Arit. Sen. D P = 0° 52′ 44″
98532793 = Sen. D T = 45° 30′ 18″
80078092 = Tang. T = 0 35 0

95758435 = Tang. D P B = 25° 21′

Se i Meridiani fossero tra loro paralleli, l'angolo D P B doveva essere eguale al suo alterno P B T. Ma perchè i Meridiani concorrono all'angolo, dovea B P D trovarsi maggiore, come di fatto.

175. Si dimandi egualmente la distanza tra la Città di Pietroburgo, e la Concezione, Città e Porto del Chili; data la Longitudine, e Latitudine Geografica di questi due luoghi.

La Longitudine Geografica occidentale della Concezione, rapporto al Meridiano di Parigi è di Gradi 75° 0 0
Longitudine orientale di Pietroburgo 28 0 0

Somma = differenza de' Meridiani = 103° 0 0

Lati-

Latitudine Meridionale della Concezione 36°42'53"
Latitudine Settentrionale di Pietroburgo 59° 56' 0"

Nella Fig. 22. preso OCT per il meridiano della Concezione, OST per quello di Pietroburgo, C il sito della Concezione, S quello di Pietroburgo, e l'arco CS per la loro distanza, sarà l'angolo

CTS = COS = 103°
CT = 126° 42' 53"
ST = 30° 4' 0"
OS = 149° 56' 0"
OC = 53° 17' 7"

Anche qui nel Triangolo sferico CTS abbiamo noti li due Lati CT, ST coll'angolo intercetto CTS. Ma avendo due Lati, e due angoli ottusi, converrà prendere i Supplementi, e sciogliere invece il triangolo, che nasce da questi, OCB. Poichè è ben vero, che essendo gli angoli in T, ed S, ambi ottusi, come opposti a' lati ottusi (n. 114.) la perpendicolare tirata da C sopra il Lato opposto cade dentro il Triangolo (n. 116.) per esempio in *m*. Ma venendo all'atto di trovare il Segmento coll'analogia (n. I. Obliq.) R: Cos. CTS:: Tang. CT: Tang. T *m*; il Cos. dell'ottuso CTS è lo stesso che dell'acuto COB = (STA)STO, cioè il Seno dell'eccesso di CTS (= 103°) sopra 90, che è il Seno di 13° (n. 12); e la Tangente dell'arco ottuso CT = 126° 42' 53", non è che la Tangente del suo Supplemento OC = 53° 17' 7" (n. 17.). Onde alla prima in questo, e simili casi, si devè prendere il Triangolo di Supplemento OCB (prodotto l'arco di cerchio massimo SC fino ad incontrare di nuovo dall'altra parte il Meridiano TSO pure prolungato, in B). Allora il medesimo cerchio perpendicolare sopra TSO, che passi per il punto C, cadrà dall'altra parte in P, dalla parte, dico, dell'angolo acuto COB, e cadrà dentro O, e B essendo acuto anche l'angolo in B, poichè il contiguo CBT = CST ottuso (n. 108.). Dunque coll'analogia detta sarà:

935209 = Cos. T = 103° = Sen. 13°
012739 = Tang. OC = 57° 17' 7"

947948 = Tang. OP = 16° 47' 0"
OB = ST = 30° 4' 0"

PB = 13° 17' 0"

Qui invece di trovar CS, si troverà il suo Supplemento CB, o piuttosto il Complemento di CB (n. I. Obliqu.)

001890 = Compl. Ar. Cos. OP = 16° 47'
998822 = Cos. PB = 13° 17'
977656 = Cos. OC = 57° 17' 7"

978368 = Cos. CB = 37° 25' 20", Complem. di 52° 34' 40", che si deve aggiungere a 90° o o

onde risulta CS = 127° 25' 20", che sono 7645 $\frac{1}{3}$ miglia Geografiche tra Pietroburgo, e la Concezione.

175. Puos-

176. Puoffi ottenere il medefimo, calando la perpendicolare dal punto S, la quale cadrà fuori in Q, e verrà da fciogliere anche qui il Triangolo di Supplemento TSA, in cui fono dati ST, TA, coll' angolo STA. Dunque

935209 = Cof. STA = Sen. 13°
976261 = Tang. ST = 30° 4'

911470 = Tang. TQ = 7° 25' 10"
AT = OC = 53° 17' 7"

AQ = 45° 51' 57"

000365 = Compl. Ar. Cof. TQ = 7° 25' 10"
984282 = Cof. AQ = 45° 51' 57"
993724 = Cof. ST = 30° 4' 0"

978371 = Cof. SA = 37° 25' 30", Compl. 52° 34' 30"
= AS. Aggiungafi = 90°

Si trova di nuovo CS = 127° 25' 30
col divario di foli dieci fecondi.

177. Se un voleffe l' angolo di Pofizione SCT = SAT; coi fegmenti trovati della Bafe farà (n. II. Obliqu.) Sen. AQ : Sen. TQ :: Tang. STQ : Tang. SAQ.

014403 = Compl. Ar. Sen. AQ = 45° 51' 57"
911104 = Sen. TQ = 7° 25' 10"
063664 = Tang. STQ = 77° 0' 0"

989171 = Tang. SAT = 37° 55' 50"

178. S' inverta il Problema; e *data la diftanza de' due luoghi colla loro Latitudine, fi cerchi la differenza di Longitudine, o l' angolo al Polo de' loro Meridiani*: Problema importantiffimo e frequentiffimo nella Navigazione, ove i Piloti dall' altezza di Polo prefa nel luogo d' onde fono partiti, e nel luogo, a cui fono arrivati, colla mifura del viaggio fatto, cercano la mutazione di Longitudine.

Nel Triangolo CTS faranno cogniti tutti e tre i Lati: fi cerca l' angolo CTS. Per il n. XI. Tav. Obliqu. Facciafi la fomma de' Lati, e fi operi per il n. 157.

AT = 53° 17' 7"
AS = 52 34 30
ST = 30 4 0

Somma = 135° 55' 37"
½ Somma = 67 57 48

1. Refiduo = 14 40 41 = ½ Somma — AT
2. Refiduo = 37 53 48 = ½ Somma — ST

009604 = Compl. Ar. Sen. AT = 53° 17' 7"
030016 = Compl. Ar. Sen. ST = 30° 4' 0"
940378 = Sen. 1. Refid. = 14° 40' 41"

978833

978833 = Sen. 2. Resid. = 37 53 48

1958831 = Somma = quadr. Sen. ½ ATS
la metà = 979415 = Sen. ½ ATS = 38° 30′ 0″
Il Doppio = ATS = 77°, sottr.
da 180°

Resta CTS = 103°

179. Tra le varie maniere di descrivere la Linea Meridiana, v'è quella di grande uso in Gnomonica, e nella Pratica dell'Astronomia, della Geografia, e della Navigazione, che risponde a questa questione.

Osservata l'altezza di un astro, di cui sia cognita la Declinazione, per esempio del Sole, in luogo, di cui sappiasi l'altezza del Polo; trovare l'Azzimutto, cioè l'angolo, che fa in quel momento il cerchio verticale, che passa per il Sole, col Meridiano del luogo, e trovare l'ora.

L'Altezza del Sole, tra molti altri modi si conosce coll'ombra misurata d'uno stilo, o Gnomone. Ex. gr. in Padova, la cui elevazione di Polo al mezzo della città è di 45° 22′, il giorno 21 di Giugno 1768, presso il Solstizio, la declinazione del Sole essendo di 23° 28′ 12″, due ore e mezzo in circa avanti mezzodì; siasi misurata l'ombra d'un Gnomone posto sopra un piano ben livellato, e siasi trovata di parti 402, di quelle, di cui la lunghezza del Gnomone ne contiene 519. Si noti sul piano la direzione dell'ombra, per il che basta segnare il centro del Gnomone, e l'estremo dell'ombra, prima di misurarsi: e in tutto questo vi vuole grande accuratezza.

180. Quindi si trova subito l'altezza del Sole, o piuttosto la sua distanza dal Zenit. Poichè se nella Fig. 7. BC sia l'altezza dello stilo, AB la lunghezza dell'ombra, sarà (n. 33.)

BC : AB :: R : Tang. ACB
728487 = Compl Arit. Log. BC = 519
260422 = Log. AB = 402

988909 = Tang. ACB = 37° 45′ 45″, distanza apparente del Lembo superiore del Sole dal Zenit.

Si aggiunga la rifrazione meno la Parallassi = 0° 0′ 40″
Più il Semidiametro del Sole = 0° 15′ 31″
Distanza vera del Centro del Sole dal Zenit = 38° 1′ 56″.

181. Or viene da sciogliere un Triangolo sferico come nella Fig. 23. SZP, in cui S sia il luogo del Sole, Z il Zenit, P il Polo; PZ l'arco di meridiano tra il Zenit, e il Polo, Complemento dell'altezza di Polo, e però noto. SZ l'arco di Verticale, che misura la distanza del Sole dal Zenit, ora trovata. SP un arco di cerchio orario, o di declinazione, anch'esso noto, perchè Complemento della declinazione data del Sole. Sono dunque noti tutti e tre i Lati.

Si dimanda *prima l'ora*, cioè l'angolo SPZ al Polo, che il cerchio orario faceva col meridiano al momento dell'osservazione: in 2.° luogo l'angolo SZP, o il suo Supplemento SZ*n*, ch'è l'Azzimutto ricercato.

182. Facciasi la somma dei tre Lati (n. 157.)

PZ = 44° 38′ 0″
PS = 66 31 48
SZ = 38 1 56

Somma = 149 11 44
½ Somma = 74 35 52

½ Somma — PZ = 29° 57′ 52″
½ Somma — PS = 8 4 4
½ Somma — SZ = 36 33 56

I. Per aver l'angolo orario in P.

015331 = Compl. Ar. Sen. PZ = 44° 38′ 0″
003751 = Compl. Ar. Sen. PS = 66 31 48
969850 = Sen. ½ Somma — PZ = 29 57 52
914720 = Sen. ½ Somma — PS = 8 4 4

1. 903652 = Quadrato Sen. ½ SPZ
La metà = 951826 = Sen. ½ SPZ = 19° 15′ 26″
SPZ = 38 30 52

che a 15° per ora fanno ore 2. 34′. 3″ ½. avanti mezzodì.

183. II. Per aver l'*angolo dell'Azzimutto* in Z

015331 = Compl. Arit. Sen. PZ = 44° 38′ 0″
021038 = Compl. Ar. Sen. SZ = 38 1 56
969850 = Sen. ½ Somma — PZ = 29 57 52
977502 = Sen. ½ Somma — SZ = 36 33 56

(omesso l' 1) 983721 = Quadr. Sen. ½ SZP
La metà = 991860 = Sen. ½ SZP = 56° 1′,
Il Doppio = SZP = 112 2′;
Sottra da 180°

Resta l' Azzimutto SZ*n* = 67° 58′.

Facendo il qual angolo colla linea dell' ombra, si avrà la Meridiana.

184. Qui finalmente cade la soluzione più spedita per *ridurre un angolo inclinato all' orizzonte* (v. n. 94. e segg.)

Non si tratta, che di trovare l'angolo Azzimuttale formato dai cerchj verticali che passano per li due luoghi osservati; si avrà un triangolo sferico, in cui saranno noti tre lati, cioè i due archi verticali tra il Zenit, e gli oggetti, sottraendo da 90° l'elevazione osservata, o aggiugnendovi la depressione, e il terzo lato misura dell'angolo osservato tra li due oggetti. Esempio.

Dalla Terrazza dell'Osservatorio Regio di Parigi l'angolo tra il Pilastro di Montmartre posto sulla Meridiana al Nord, e il Campanile della stessa Parrocchia si trovò = 4° 14′ 35″
L' Elevazione del Campanile = 0 42 0
Quella del Pilastro = 0 17 0

Dunque se nella Figura 23 sia PSZ l'angolo osservato tra il Pilastro P,

ed

ed il Campanile Z, farà SZ = 89° 18′ 0″
SP = 89 43 0
PZ = 4 14 35

Somma		=	183° 15′ 35″
La metà		=	91 37 47
Differenza	I.	=	2 19 47
Differ.	II.	=	1 54 47

..... 324 =	Compl. Ar. Sen.	89° 18′
..... 53 =	Compl. Ar. Sen.	89 43
86087999 =	Log. Sen.	2° 19′ 47″
85235013 =	Log. Sen.	1 54 47
171323389 =	Log. Quadr. Sen. ½ S	
85661694 =	Sen. ½ S =	2° 6′ 37″
	Doppio =	4° 13 14″ = S
	PZ =	4 14 37
	Riduzione fottr. =	0° 1′ 23″.

Avvertimento generale.

ESorto i Principianti ad efercitarfi molto nel calcolo con efempj reali, perchè, fe prenderanno triangoli a cafo, potranno fupporre degli affurdi, ed imbarazzarfi; febbene riflettendo ai rifultati potranno anche accorgerfi dei falfi fuppofti. Si afficurino, che le Regole fono infallibili, e Geometriche. Se trovano, che rifulti dal calcolo una quantità incompatibile, fi accertino che v'è errore, o nei fuppofti, o nell'operazione.

Badino alle Regole, particolarmente nei triangoli sferici, e guardino qual parte cerchino.

Non fi può poi ufar mai troppa attenzione: perchè oltre gli sbagli d'occhio, e di penna, quando fpezialmente i fenfi fono ftanchi per il lungo calcolare, o fi rallenta l'attenzione, niente più facile, che prendere una cofa per un'altra, un Seno per un Cofeno, la Cotangente per la Tangente, o viceverfa, e particolarmente nei Complementi Aritmetici fia nell'affumerli, fottraendofi, come fi fa, a occhio, fia nel non affumerli, nel prendere la metà, o i doppj de' Logaritmi, nei Complementi dei Triangoli ottufangoli, ec.

E' cautela defcrivere una figura la più efatta, e fomigliante al vero anche per la pofitura; e per certi cafi intralciati per conofcere la vera difpofizione de' cerchj, ed ajutar l'immaginazione, è bene d'avere un globetto, o sfera di fili di metallo con de' cerchj mobili, per fare una giufta configurazione.

Sarà bene efaminare il rifultato d'un problema facendone la foluzione in più modi; farne la prova invertendo il problema, e convertendo i dati in quefiti. Se rivengono, l'operazione farà fatta a dovere. Diverfamente, conviene rifare tutto da capo, il che fpiace, ed imbroglia fpezialmente dopo lunga ferie di deduzioni, come in un calcolo d'Eccliffe, e perciò conviene paffo a paffo afficurarfi dell'aggiuftatezza delle operazioni, ben riflettendo a

quello si opera, la fretta facendo in fine perdere più tempo, che una ponderata lentezza.

APPENDICE GENERALE.

Mi restano alcune cose da avvertire, particolarmente per quelli, che volessero internarsi d'avvantaggio in questi studj; e prima

Alcune espressioni del Calcolo Trigonometrico Analitico.

Sin ora si è esposto il metodo di trattare la Trigonometria col semplice calcolo Geometrico-Aritmetico; ch'era il nostro scopo. Ma al dì d'oggi molto si pratica il metodo Analitico introdotto dal Sig. Eulero, che riduce a Formole le espressioni de' Seni, de' Coseni, degli Archi, e delle altre spezie Trigonometriche, colle Analogie: ed è di grandissimo uso, spezialmente nella Fisica Celeste, a cui in particolar modo fu dedicato. Il metodo per altro è fondato sugli stessi principj che il Geometrico, di cui in sostanza non è che una trasformazione: ma, siccome fa l'Analisi da per tutto, così qui abbrevia molte cose, e serve a ritrovarne altre oscure alla Sintesi. L'istituto di servire al maggior numero, e di non crescer troppo la mole del libro senza necessità, appena mi permette di farne un cenno.

Per esempio le prime Formole, o espressioni, si ricavano dalle Analogie esposte al n. 19. Fig. 2. supponendosi il Raggio, o Seno Totale $=1$. di cui le altre linee Trigonometriche non sono che Frazioni, vere, o spurie.

La prima Analogia era CE: EG:: CA: AB.

185. Cioè, $\text{Cos}: \text{Sen.} :: 1 : \text{Tang.} = \frac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}}$ I. Formola

186. In oltre, $1 : \text{Tang.} :: \text{Cos.} : \text{Sen.} = \text{Cos.} \times \text{Tang.}$ II.

187. $\text{Tang.} : 1 :: \text{Sen.} : \text{Cos.} = \frac{\text{Sen.}}{\text{Tang.}}$ III.

Per la seconda Analogia CE: CA:: CG: CB

188. Si ha $\text{Cos.} : 1 :: 1 : \text{Sec.} = \frac{1}{\text{Cos.}} = \frac{RR}{\text{Cos.}}$. IV.

E Tang.: Sec.:: 1: Cosec., cioè per le formole I. e IV.

189. $\frac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}} : \frac{1}{\text{Cos.}} :: 1 : \text{Cosec.} = \frac{1}{\text{Sen.}}$. V.

La terza Analogia AB: AC:: CD: DH

190. Ci dà $\text{Tang.} : 1 :: 1 : \text{Cotang.} = \frac{1}{\text{Tang.}} = \frac{RR}{\text{Tang.}}$. VI.

191. Parimenti $\text{Cotang.} : 1 :: 1 : \text{Tang.} = \frac{1}{\text{Cotang.}}$. VII.

192. E nella sesta sostituendo il valor della Prima Formola; $\text{Cot.} = \frac{\text{Cos.}}{\text{Sen.}}$ VIII.

193. . . . . . . Quindi $\frac{1}{\text{Cotang.}} = \frac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}}$ IX.

194. . . .

194. . . . . $\text{Sen.} = \frac{\text{Cof.}}{\text{Cot.}}$ X.

195. . . . . Cof. = Sen. × Cot. XI.

196. Da queste poi inumerabili altre Formole si ricavano; e tutte le Analogie si riducono in Formole: Per esempio, la prima degli sferici Rettangoli, Sen. Ipot. : Sen. Lat. D :: R : Sen. Ang. q;

Il quarto termine, o quesito, sarà questo $= \frac{\text{Sen. Lat. D.}}{\text{Sen. Ipoten.}}$

E le due Analogie del primo caso degli obliquangoli:

R : Cof. Ang. D :: Tang. Lat. D : Tang. Segm. I. B a.

Cof. Segm. I : Cof. Segm. II :: Cof. Lat. D : Cof. Lat. q.

Ridotta la prima a Tang. Segm. I B = Cof. Ang. D × Tang. Lat. D

E sostituendo nella seconda danno la seguente Formola:

$$\text{Cof. Lat. } q = \frac{\text{Cof. Lat. D} \times \text{Cof. (B} - \text{Segm. I.)}}{\text{Cof. Segm. I.}}$$

197. Per un Piccolo saggio di questo calcolo serva la dimostrazione promessa di sopra (n. 157.) del Teorema, che serve a sciogliere il Caso, in cui *Dati li Tre Lati in un Triangolo sferico, si dimanda uno degli angoli*. Il Teorema era questo.

In ogni Triangolo sferico il Prodotto de' Seni di due Lati intorno un angolo è al prodotto de' Seni delle differenze de' Lati medemi dalla semisomma di tutti e tre i lati, come il quadrato del Raggio al quadrato del Seno di mezzo l'angolo ricercato.

Per esempio (Fig. 17.) sarà Sen. A B × Sen. A C :

Sen. $\frac{1}{2}$ (AB + AC + BC) − AB × Sen. $\frac{1}{2}$ (AB + AC + BC) − AC :: RR : $\overline{\text{Sen.}}^2$ $\frac{1}{2}$ A. (per aver l'angolo A).

Cioè prendendo R = 1, ed essendo $\frac{1}{2}$ (AB + AC + BC) − AB = $\frac{1}{2}$ AC + $\frac{1}{2}$ BC − $\frac{1}{2}$ AB, ec.

Si avrà questa formola da dimostrare:

$$\overline{\text{Sen.}}^2 \tfrac{1}{2} A = \frac{\text{Sen. } (\tfrac{1}{2} AC + \tfrac{1}{2} BC - \tfrac{1}{2} AB) \times \text{Sen. } (\tfrac{1}{2} AB + \tfrac{1}{2} BC - \tfrac{1}{2} AC).}{\text{Sen. AB} \times \text{Sen. AC}}$$

Condotto l'arco perpendicolare B P si ha

(Cof. AC − AP =) Cof. CP : Cof. AP :: Cof. CB : Cof. AB; onde

$$\text{Cof. CB} = \frac{\text{Cof. AB} \times \text{Cof. (AC} - \text{AP)}}{\text{Cof. AP.}} = \text{(n. 25.)}$$

$$\frac{\text{Cof. AB} \times (\text{Cof. AC} \times \text{Cof. AP} + \text{Sen. AC} \times \text{Sen. AP})}{\text{Cof. AP}} =$$

$$\text{Cof. AB} \times \text{Cof. AC} + \frac{\text{Cof AB} \times \text{Sen. AC} \times \text{Sen. AP}}{\text{Cof. AP}} =$$

(n. 185) Cof. A B × Cof. A C + Cof. A B × Sen. A C × Tang. A P =

(n. 133) Cof. A B × Cof. A C + Sen. A C × Cof. A B × Tang. A B × Cof. A =

(n. 186)

(n. 186) Cof. A C × Cof. A B + Sen. A C × Cof. A × Sen. AB.

Trafportando e dividendo $\text{Cof. A} = \frac{\text{Cof. B C} - \text{Cof. A C} \times \text{Cof. A B}}{\text{Sen. A C} \times \text{Sen. A B}}$

Ma (n. 23.) $2\ \overline{\text{Sen.}}^2\ \tfrac{1}{2} A = 1 - \text{Cof. A}$.

dunque $2\ \overline{\text{Sen.}}^2\ \tfrac{1}{2} A = 1 - \frac{\text{Cof. BC} + \text{Cof. AC} \times \text{Cof. AB}}{\text{Sen. AC} \times \text{Sen. AB}} =$

(n. 26) $\frac{\text{Sen.} (\tfrac{1}{2} BC \tfrac{1}{2} AB - \tfrac{1}{2} AC) \times 2\ \text{Sen.} (\tfrac{1}{2} BC - \tfrac{1}{2} AB + \tfrac{1}{2} AC)}{\text{Sen. AB} \times \text{Sen AC}}$

o fia $= \frac{\text{Sen.} (\tfrac{1}{2} BC - \tfrac{1}{2} AB + \tfrac{1}{2} AC) \times 2\ \text{Sen.} (\tfrac{1}{2} BC + \tfrac{1}{2} AB - \tfrac{1}{2} AC)}{\text{Sen. AB} \times \text{Sen. AC}}$.

e dividendo per 2;

$\overline{\text{Sen.}}^2\ \tfrac{1}{2} A = \frac{\text{Sen.} (\tfrac{1}{2} BC - \tfrac{1}{2} AB + \tfrac{1}{2} AC) \times \text{Sen.} (\tfrac{1}{2} BC + \tfrac{1}{2} AB - \tfrac{1}{2} AC)}{\text{Sen. AB} \times \text{Sen. AC}}$.

Chi vuol vedere la Trigonometria trattata con quefto metodo, vegga tra gli altri il Lib. XXIII. dell' Aftronomia del Sig. De la Lande, la Trigonometria, o Aftronomia Sferica del Sig. Mauduit, il P. Riccati nell' Algebra, la Caille Tratt. Prelim. alle Lez. Aftron. molti autori Tedefchi, Segner, Karften, ed altri. Aggiungerò, qui alcune cofe infervienti all' intelligenza, ed ufo di quefto Calcolo.

Del Valore del Raggio, e delle Linee Trigonometriche, in Decimali, e in parti di Grado, e del modo di farvi le Operazioni Aritmetiche.

198. Prima di tutto, come più volte s' è accennato, confiderando il Raggio $= 1$; i Seni fono Frazioni: per efempio il Seno di 30°, eguale alla metà del Raggio, farà $= \tfrac{1}{2}$, o in Decimali $= 0, 5$.

Trovandofi dunque fpeffo in Aftronomia de' numeri moltiplicati o divifi per Seni, Cofeni ec. bifognerà trattarli come delle Frazioni. Ex. gr. quefta efpreffione 20″ Sen. 30°, vuol dire 20 fecondi moltiplicati nella metà del Raggio, cioè, $20''. \frac{1}{2} = \frac{20''}{2} = 10$ fecondi.

Così fe aveffi 25″ Sen. 45°, il Seno di Gradi 45 effendo 7071 decimali, cioè decimillefime del Raggio $= 0, 7071$; moltiplicando quefto numero per 25 alla maniera delle decimali, farà il prodotto $= 17, 6775 = 17''; 7$ circa.

Già s' intende, che le Tangenti oltre 45°, e le Secanti tutte, effendo maggiori del Raggio, fono frazioni fpurie.

199. Si confidera anche talora il Raggio, e le altre linee, in parti di Grado, minuti, fecondi. Sapendofi la proporzione proffima della Circonferenza al Semidiametro, 628 : 100; facendo 628 : 100, così Gradi 360° al quarto, fi avrà il valore del Raggio in Gradi, che farà $R = 57° 19' 29'', 4$, che fanno fecondi 206369 (Tutta la Circonferenza $= 360 \times 3600'' = 1296000$ fecondi.

200. Facendofi poi, come 10 millioni, valore del Raggio in decimali, ad un dato Seno nelle fteffe parti, così 206264 al quarto, fi avrà il detto feno

no in fecondi. E così si trova facilmente la differenza fra un Arco, ed il suo Seno, come occorre talvolta in Aftronomia, e in Geografia; ed è facile eftenderne la Tavola. Qui fotto porremo quella calcolata dal Sig. Giacopo Caffini (Memor. de l'Acad. 1719. e Aftron. L. II.) la quale non fi eftende che fino ai Gradi 13, il che bafta per l'ufo nell'Aftronomia e Geografia. Ognuno la può ampliare da per fe.

201. Prendiamo un efempio dall'Aftronomia. Suppofta la Parallaffe Orizzontale d'un Aftro, di un grado, quale è talora quella della Luna, $= 60' = 3600''$; fi dimanda la variazione, che foffre, per un dato grado variato nell'altezza dell'Aftro, ex. gr. a 30 gradi fopra l'orizzonte. Quefta variazione fi trova uguale ad effa Parallaffe orizzontale ($= 3600$) moltiplicata nel Seno di 30°, e quefto nella data variazione di altezza ($= 1° = 3600''$); il tutto divifo per il valore del Raggio: il che fi efprime con quefta formula

$$\text{la} = \frac{3600'' \text{ Sen. } 30° \times 3600''}{57° \quad 19' \quad 29,4}$$

Per avere il numero de'fecondi, che quefta formola vale, fi operi quello ch'ella dice.

Si doppj il Logaritmo di 3600″	(=355630)
Per avere il Logaritmo del Quadrato	=711260
Da cui fi fottri il Logaritmo del Raggio 206264,	=531443
Refterà il Logaritmo di 3600″ × 3600″ div. per R.	=179817
Che dà fecondi 62″, 9.	

Quefto poi nella formula fi deve moltiplicare per il Seno di $30° = \frac{1}{2}$. Prendafi dunque la metà di 62″, 9, fi avrà il valore ultimo della formula eguale alla variazione cercata di Parallaffi $= 31''$, 4 in circa.

202. Troverete lo fteffo facendo la regola del Tre, o convertendo la Formula in una Analogia.

R (=206264″) : Quadr. 3600″ : : Sen. 30° : al quarto.
468557 = Compl. Aritm: Log. R = 206264
811260 = Log. dopp. 3600.
969892 = Log. Sen. 30°

149715 = Log. 31″, 4, come fopra.

203. Viceverfa gli Archi fi convertono in parti decimali del Raggio facendo, come 57° 19′ 29″, 4 : 360° : : 10. millioni al quarto. O pure 50 : 314 = (100 : 628) : : 10 millioni al quarto, che fi trova 62800000, decimali, cioè decimillionefime contenute in tutta la circonferenza, d'onde fi avrà qualunque arco piccolo, o grande; e, come pur occorre in Aftronomia, la differenza in decimali tra gli archi, e i Seni loro.

204. Il medefimo *Raggio fi può efprimere anche in tempo*, cognita che fia la rivoluzione d'un Aftro. Per efempio la Rivoluzione del primo Satellite di Giove facendofi in giorni 1. 18ʰ. 28′. 36″ = 152916″ di tempo, per avere il femidiametro della fua orbita in tempo, fi faccia come 360° = 1,296,000″, alla Rivoluzione del Satellite = 152916″ così il Raggio = 57° 17′ 44″, 8 = 206264″ al quarto, farà il medefimo Raggio = 24337″ di tempo = 6ʰ 46′ 17″.

Tavo-

Tavola delle Differenze tra gli Archi d' un Cerchio, e li Seni corrispondenti.

Archi		Differenze in parti del Raggio 10000000.	Differenze in minuti e secondi di Grado.	
1	0'	9	0'	0''
	10	15	0	0
	20	23	0	0
	30	31	0	1
	40	42	0	1
	50	56	0	1
2	0	71	0	1
	10	90	0	2
	20	113	0	2
	30	139	0	3
	40	169	0	3
	50	203	0	4
3	0	239	0	5
	10	281	0	6
	20	328	0	7
	30	380	0	8
	40	437	0	9
	50	499	0	10
4	0	567	0	12
	10	641	0	13
	20	720	0	15
	30	807	0	17
	40	900	0	19
	50	1000	0	21
5	0	1108	0	23
	10	1222	0	25
	20	1344	0	28
	30	1474	0	30
	40	1613	0	33
	50	1759	0	36
6	0	1913	0	39
	10	1077	0	43
	20	2255	0	47
	30	2432	0	50
	40	2625	0	54
	50	2827	0	58
7	0	3037	1	3

Archi		Differenze in parti del Raggio 10000000.	Differenze in minuti, e secondi di Grado.	
7°	0'	3037	1'	3''
	10	3259	1	7
	20	3492	1	12
	30	3734	1	17
	40	3989	1	22
	50	4255	1	27
8	0	4532	1	33
	10	4822	1	40
	20	5122	1	46
	30	5435	1	53
	40	5761	1	59
	50	6100	2	6
9	0	6450	2	13
	10	6815	2	20
	20	7194	2	28
	30	7585	2	37
	40	7985	2	45
	50	8404	2	54
10	0	8848	3	3
	10	9299	3	12
	20	9755	3	22
	30	10235	3	31
	40	10730	3	41
	50	11241	3	52
11	0	11767	4	3
	10	12312	4	14
	20	12873	4	26
	30	13450	4	38
	40	14042	4	51
	50	14654	5	3
12	0	15278	5	16
	10	15921	5	29
	20	16585	5	42
	30	17266	5	56
	40	17964	6	11
	50	18680	6	26
13	0	19415	6	41

Della mutazione de' Segni.

205. Anche la mutazione de' Segni è da avvertire. Poichè sono bensì i medesimi li Seni, Coseni, le Tangenti, Cotangenti degli angoli ottusi, e degli acuti loro Supplementi, in quantità e valore; ma cambiano segno nel passare di quarto in quarto dl cerchio. Perchè un angolo, o moto angolare, può crescere di 1, 2, 3, 4 quarti di cerchio, anzi di molti cerchj.

Per esempio mirato dalla Terra T (Fig. 24.) il moto d'un Satellite intorno il suo primario Pianeta S, o d'un Pianeta inferiore intorno il Sole; si può considerare successivamente gli archi del suo moto, BC, BCD, BCDF, BCDFH, BHK, BHKL, BHKLB, BHKLBC, ec. ed anche un moto negativo, o retrogrado, BL, BLK, ec. ed a tutti questi archi può occorrere di doversi assegnare i proprj Seni, Coseni, e Tangenti, Cotangenti, ec. Sono sempre, come si disse, quegli stessi dell'angolo acuto verso il semicerchio, o cerchio più vicino, cioè del Complemento, o Supplemento. Ma qual segno si deve loro dare? Sempre positivo, o qualche volta negativo?

206. Per li *Seni*; in B, o nel principio del moto, o dell'angolo nascente, il Seno è nullo $= 0$: nascendo, e crescendo l'arco coll'angolo, nasce anche il Seno, e cresce fino a $90°$, dove diventa $= R$: poi scema fino a $180°$, dove di nuovo si fa $= 0$. E fin qui è positivo, prendendo per positiva la parte a destra di BH, cioè la SD, su cui si valutano i Seni:

Dopo $180°$, crescendo l'arco, rinasce il Seno dall'altra parte, come GI; ma essendo alla parte opposta di SD, sarà negativo, e negativo cresce fino a tre Quarti, o sia a $270°$, dove si fa $= - R$. Indi cala negativo fino a $360°$, ove $= - 0$. Dunque Regola: *I Seni sono positivi nel 1 e 2 quadrante, negativi nel 3 e 4*. Quindi questa Formola $+ 6''$ Sen. $200°$, realmente è negativa.

207. I *Coseni* si rapportano sul diametro BH, e di sotto da KD essendo positivi, di sopra saranno negativi.

Nel principio B, cioè a gradi 0, dove il Seno $= 0$, il Coseno è uguale a $BS = R$, e questo positivo. Crescendo l'arco AC, il Coseno AS diminuisce sempre fino in D, a $90°$, ove è nullo $= 0$. Di là da $90°$ rinasce, per esempio in $F = SG$, ma dalla parte opposta, e perciò negativo; sicchè in H, a $180° = - R$. Dopo scema sempre negativo fino a $270°$ ove si fa $= - 0$. Poi rinasce di nuovo, come in $L = AS$, positivo, ec. Dunque i *Coseni nel 1, e 4 Quadrante positivi, nel 2, e 3 negativi*:

Questa distinzione è necessarissima, e di frequente uso, e per conoscere gli angoli ottusi, e per dare il giusto segno a certe formole, che possono apparire con segno positivo, il loro valore essendo negativo, o con segno negativo il valore essendo positivo.

208. Questa regola de' Coseni si verifica in termini nel valutare la *Nutazione* dell'Equatore, la quale si dimostra sempre in proporzione del Coseno della Longitudine del Nodo ascendente della Luna. Trovasi il totale della Nutazione, da un estremo all'altro di $18''$ secondi, cioè di $9''$ in più, di $9''$ in meno; e si esprime così: $9''$ Cos. Long. ☊. Cioè per avere la quantità della

Nutazione, si deve moltiplicare (nel modo spiegato qui sopra) 9 secondi nel Coseno dell' arco d' Ecclitica tra il principio d' Ariete, e il Nodo della Luna (il quale si muove retrogrado, in 18 anni facendo un circolo).

E' chiaro per la Regola, che a gradi o. di Longitudine il Coseno essendo $= R = 1$; $9''$ Cos. Long. Nodo sarà $= 9'' \times 1 = 9''$; a $90°$ il Coseno essendo $= o$, sarà $9'' \times$ Cos. $= o$; a $180°$, il Coseno $= - R$, sarà $9''$ Cos. $= - 9''$; a $270°$ il Coseno $= - o$, sarà $9''$ Cos. $= - o = o$.

Nei gradi intermedj, per esempio a 5 Segni e $10° = 160°$, si trovi il Coseno di $160° =$ Cos. $20° =$ Sen. $70° = o, 9396$, sarà $9''$ Cos. $160° = 9'' \times - o, 9396 = - 8'', 4294 = - 8'', 4$.

209. Quanto alle *Tangenti* e *Cotangenti* si trova tra Autori illustri una discrepanza, che non vi deve essere; mentre le Formole dedotte sopra (n. 185.) tolgono ogni dubbio. Imperciocchè la Tangente $= \frac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}}$; dunque nel primo quadrante Tang. $= \frac{+ \text{Sen.}}{+ \text{Cos.}}$ sarà positiva. Ma nel secondo quadrante la Tang. $= \frac{+ \text{Sen.}}{- \text{Cos.}}$; dunque perchè si abbia $+$ Sen. $= -$ Cos. $\times$ Tang., la Tangente deve esser negativa.

Perciò la Tangente dell'angolo ottuso BSF sarà BM, mentre preso il punto B per l'origine delle Tangenti, e la linea MBN per la linea delle Tangenti, e dovendosi da B alzare la perpendicolare fino all'incontro del Raggio movibile SF, non può incontrar questo, se non prolungato in M, dalla parte Negativa di BN.

Nel 3 Quadrante Tang. $= \frac{- \text{Sen.}}{- \text{Cos.}}$; dunque positiva. Nel 4 Quadrante Tang. $= \frac{- \text{Sen.}}{+ \text{Cos.}}$; dunque negativa. Dunque Regola: *le Tangenti nel 1 e 3 Quadrante Positive; nel 2 e 4 Negative.*

Per altro a gradi o, la Tang. $= \frac{o}{\text{Cos.}} = o$; a $90°$, Tang. $\frac{\text{Sen.}}{o} = \infty$; a $180° = \frac{o}{- \text{Cos.}} = - o$; a $270°$ Tang. $= \frac{- \text{Sen.}}{- \text{Cos.} = o} = + \infty$.

210. Le *Cotangenti* seguono la medesima legge. Poichè di là da $90°$, Cot. $= \frac{- \text{Cos.}}{+ \text{Sen.}}$; dunque negativa, ec. E questa legge delle Tangenti, e Cotangenti, si troverà anche per la formola de' Seni, che altrimenti non si verifica.

Differenza tra gli angoli de' piccoli Triangoli Sferici, e Rettilinei.

211. Costumano gli Astronomi considerare dei piccoli Triangoli Sferici, come tanti Triangoli Rettilinei, i piccoli archi poco differendo da linee rette; per esempio nel calcolo degli Ecclissi nel determinare dalla Parallasse di Al-

Altezza quella di Declinazione, di Afcenfione Retta, di Longitudine, di Latitudine, indi la diftanza tra i centri de' Luminari, la differenza tra il mezzo dell' Ecliffe e la vera Sigizia, e le porzioni iftefle dell' orbite de' Luminari; parimenti in Geografia gli angoli di Pofizione tra luoghi vifibili uno dall' altro in terra, che fono sferici, fi prendono come Rettilinei.

Per vero dire infenfibile è la differenza de' Lati, e piccola quella degli angoli, ma quefta non è da trafcurarfi ne' calcoli fottili ed efatti. Qualunque poi fia, ella è quafi indifcernibile alla Trigonometria ordinaria per difetto delle Tavole, le quali non danno nei Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti d' archi minimi, quella differenza regolare, che porti all' efattezza.

Il Sig. De la Lande (Memor. dell' Acad. 1763.) efaminò quefta materia, e col calcolo analitico ricavò una Tavoletta che porrò qui fotto, in cui efprime l' eccesso degli angoli sferici fopra i Rettilinei; poichè fi capifce facilmente, che gli sferici fono più grandi; mentre in ogni Triang. sferico i tre angoli infieme eccedono fempre la fomma di due Retti, (n. 125.).

La Tavola di 5 in 5 gradi negli angoli, di 10 in 10 minuti nell' Ipotenufa, efibifce il di più, che fi deve aggiungere all' angolo, che fi farà ftabilito nel Triangolo, confiderato come Rettilineo.

Tali fono gli *angoli ridotti all' orizzonte* (n. 94.) Poichè gli angoli ridotti a tre Piani Tangenti, cioè a tre orizzonti, non poffono formare, che un Triangolo sferico. Quefta Tavoletta potrà fervire per la reciproca Riduzione.

Tavole delle differenze degli angoli Sferici, e Rettilinei.

Angoli	*Ipotenufa*			*Angoli*	*Ipotenufa*		
	30'	60'	90'		30'	60'	90'
Gradi	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Gradi*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	0, 0	0, 0	0, 0	45	2, 2	7, 9	17, 8
5	0, 2	0, 9	2, 0	50	2, 0	8, 2	18, 4
10	0, 5	1, 8	4, 0	55	2, 1	8, 2	18, 5
15	0, 7	2, 8	6, 2	60	2, 0	8, 0	18, 0
20	1, 0	3, 8	8, 5	65	1, 8	7, 3	16, 4
25	1, 2	4, 7	10, 5	70	1, 6	6, 3	14, 2
30	1, 4	5, 7	12, 8	75	1, 3	5, 1	11, 5
35	1, 6	6, 5	14, 6	80	0, 9	3, 5	7, 9
40	1, 8	7, 3	16, 4	85	0, 5	1, 8	4, 0.
45	2, 0	7, 9	17, 8	90	0, 0	0, 0	0, 0

Per efempio nel Triangolo ABC (Fig. 7.) Sia l' Ipotenufa AC = 60' = 3600''. L' angolo Rettilineo A = 20°, C = 70°. Nella Tavola fi trova fotto 60', in faccia a 20°, la quantità 3'', 8; e in faccia a 70°, fotto 60', la quantità 6'', 3; da aggiungere agli angoli rifpettivi, confiderandoli come sferici. Onde farà

L'angolo sferico A $= 20^\circ\ 0'\ 3''$, 8
L'angolo C $= 70^\circ\ 0'\ 6''$, 3.

Nelle quantità intermedie si prenda la parte doppia proporzionale, il che si ottiene così facendo tre volte la Regola del Tre:

Sia l'angolo Rettilineo $= 62^\circ$.
L'Ipotenusa $= 72'$

Si dica; se l'angolo fosse di 60 gradi, e l'Ipotenusa di 60 minuti, la correzione nella Tavola sarebbe $8''$ e $18''$, l'Ipotenusa essendo $90'$. Essendo dunque l'Ipotenusa $72'$, quanta sarebbe la correzione?

Si dica dunque, se $30'$ (differenza tra $60'$, e $90'$) danno $10''$ di differenza nella correzione, $12'$ (differenza tra $60'$, e $72'$) quanto importa?

$30 : 10 :: 12 : 4''$, da aggiugnere alla correzione $8''$ di $60'$, la qual dunque diventa $12''$

Di nuovo si dica: se l'angolo fosse 65° (la differenza di correzione tra l'Ipotenusa di $60'$, e di $90'$ essendo $9'$, 1) l'ipotenusa di $72'$, quanto importa? $30 : 9', 1 :: 12' : 3''$, 6.

Sommo colla correzione di $60' = 7''\ 3$

somma $= 10''$, 9.
la correzione prima $= 12$

differenza $= 1''$, $1 = \frac{11''}{10}$

Finalmente essendo il proposto Angolo 62° in mezzo tra il 60° e 65 si dica: se 5 (differenza tra 60°, e 65°) importa $\frac{11}{10}$; (differenza tra la 1, e 2 correzione) la differenza 2 tra il 60 e 62, quanto importa?

$5 : 1, 1 :: 2 : 0, 4\frac{2}{5}$ (da sottrarre, perchè scemano)
Correzione prima. $= 12$, 0

Resta la Correzione cercata $= 11''$, 6.
Onde l'angolo circolare sarà $62^\circ\ 0'\ 11''$, 6.

Delle Variazioni, o Differenze, che soffre un parte d'una Triangolo per la piccola Variazione d'altra parte, restando alcune costanti.

212. Nella pratica della Trigonometria si può scoprire un errore nella misura d'un angolo, o d'un lato, che altera qualche altra parte, stando ferme le altre parti; e frequèntissimamente in Astronomia varia un arco, o un angolo, di pochi minuti, e porta variazione in qualche altra parte che si vuol conoscere, senza alterarle tutte. Dunque senza dover fare tutto un computo da nuovo, sarebbe utile conoscere, data la variazione d'una parte, quanta debba essere quella d'un'altra.

Rogero Cotes Inglese nel 1722. pubblicò un Libretto, col Titolo: *De Æstimatione errorum in mixta Mathesi*; ove esibisce delle formule generali di queste differenze, o variazioni. Il fu Sig. Ab. De la Caille nel Trattato di Trigonometria sferica, poi il Sig. De la Lande Lib. XXIII. dell'Astronomia,

mia, ed il Sig. Mauduit Aſtron. Sferic. C. V. eſpoſero con più di dettaglio queſte Formole. Anche il Wolfio ne fece qualche cenno, rapporto alla Trigonometria Rettilinea. Ecco un ſaggio di queſte Formole.

Poſſono prenderſi per coſtanti due parti (poichè ponendone tre, il Triangolo ſarebbe tutto determinato) cioè:

I. Un angolo col lato adjacente,

II. Un angolo col lato oppoſto,

III. Due lati,

IV. Due angoli:

E per ciaſcuna di queſte combinazioni, ſi può dimandare la varazione d'una parte per quella d'un'altra; il che in ciaſcuna porta tre, o quattro caſi diverſi. Scorriamoli, ponendo per *coſtanti*

I.

Un Angolo, e Lato adjacente, Coſtanti.

213. I. Si può dimandare *la Variazione del lato adjacente variabile per quella del Lato oppoſto all'angolo coſtante;* e viceverſa.

(Fig. 25.) Sia nel Triangolo sferico CAB, l'angolo CAB, coſtante col lato adjacente AC: ſi dimanda la variazione del lato AB per quella del lato CB.

CB diventi C*o*, AB diventerà A*o*: prendaſi C*b*=CB; e da C, come Polo, deſcrivendo il piccolo arco B*b*, che ſi potrà conſiderare come una linea retta, ſi potranno anche aſſumere gli angoli in *b*, e B come Retti, ed il Triangoletto B*bo* Rettangolo. E perchè l'arco CB ſopra A*o* fa in B due angoli eguali alla ſomma di due Retti, ſarà *b*B*o*+*bo*B=*b*B*o*+ABC e perciò l'angolo *bo*B ſenſibilmente eguale all'angolo ABC.

Sarà poi *bo* la variazione del Lato CB; B*o* quella del Lato AB. L'una e l'altra ſi chiami *d*.

Nel Triangolo Rettangolo B*bo* ſi ha B*o*: *bo*:: R: Sen. *b*B*o* (= Coſ. *o* = B) dunque *d*AB: *d* CB:: R: Coſ. B.

Cioè *Differenza del Lato adjacente a quella del Lato oppoſto, come il Seno totale al Coſeno dell'angolo tra i Lati variabili.*

214. II. La *Variazione del Lato adjacente per quella del ſuo angolo oppoſto;* o viceverſa, il che ſempre s'intenda anche ne' caſi ſeguenti.

La differenza del Lato ſarà anche qui B*o*, ſe quella dell'angolo è BC*o*. Prolungati i Lati CB, C*o* ſin a 90°, ſarà F*f* la variazione dell'angolo, condotto anche l'arco B*b*, per la ſimiglianza de' Triangoli BC*b*, FC*f*, ſarà F*f*: B*b*:: Sen. C*f*: Sen. CB:: R: Sen. CB; ma è B*b*: B*o*:: Sen. *o* (= B): R;

Dunque per l' *egualità perturbata*, F*f*: B*o* (= *d*C: *d* AB):: Sen. B: Sen. BC. *Variazione dell'angolo a variazione del Lato, come il Seno del terzo angolo al Seno del terzo Lato.*

215. Se il Triangolo foſſe Rettilineo, il Seno di BC ſi confonde col Lato; e ſe in oltre foſſe Rettangolo, anche il Seno di B ſi confonde col Lato oppoſto. Vedi al fine n. 227.

216. III.

216. III. *La variazione dell' angolo variabile* (adjacente al Lato costante) per *quella del suo Lato adjacente*.

Si ha qui sopra n. I. d BC: d AB :: Cos. B: R.

e n. II. d AB: d C :: Sen. BC: Sen. B

moltiplicando per ordine; d BC: d C :: Sen. BC × Cos B: R × Sen. B.

Sostituendo il Valore del Coseno (n. 187.) Cos. $= \frac{\text{Sen.}}{\text{Tang.}}$, e preso R = 1;

si avrà dBC : dC :: Sen. BC × $\frac{\text{Sen. B}}{\text{Tang. B}}$: Sen. B :: Sen. BC × Sen. B : Tang. B × Sen. B.

Cioè dBC : dC :: Sen. BC : Tang. B.

217. IV. La *Variazione dell' angolo variabile istesso per quella del suo Lato opposto*.

Fato il Triangolo di Supplemento DFE (Fig. 19.)

E considerando, le Variazioni de' Supplementi esser le medesime, per il num. preced. avendosi dDF : dD :: Sen. DF : Tang. F.

Si avrà dB : dAB :: Sen. B : Tang. BC.

Ognuno che intende i Termini può enunciare queste analogie.

II.

Angolo e Lato opposto costanti.

218. I. *La Variazione d'uno degli altri due angoli per la variazione del lato ad esso opposto, e viceversa*.

Fig. 26.) Posto l' Angolo A, ed il Lato opposto BC costanti, può questo lato BC girarsi intorno un punto come D, e prendere altra posizione, come *og*; e con ciò alterare gli angoli B, C, ed i lati loro opposti AC, BC. Si dimanda la Variazione d' uno de' lati per quella dell' angolo opposto.

In ogni Triangolo (n. 141.) si ha Sen. C: Sen. AB :: Sen. A : Sen. BC. La ragione di Sen. A : Sen. BC è costante per Ipotesi; dunque anche quella di Sen. C : Sen. AB; ma le Differenziali, o Flussioni di questi sono nella medesima ragione delle Fluenti; cioè d Sen. C : d Sen. AB :: Sen. C : Sen. AB (lo che si assuma dal Calcolo Infinitesimale, come anche il valore di d Sen. C = dC × Cos. C; e d Sen. AB = dAB × Cos. AB); dunque sostituendo sarà dC × Cos. C : dAB × Cos. AB :: Sen. C : Sen. AB. dunque dC × Cos. C. × Sen. AB = dAB × Cos. AB × Sen. C.

Dalla qual Equazione si tira questa analogia:

dC : dAB :: Cos. AB × Sen. C : Cos. C × Sen. AB.

e dividendo per Cos. C × Cos. AB, sarà

$$dC : dAB :: \frac{\text{Cos. AB} \times \text{Sen. C}}{\text{Cos. AB} \times \text{Cos. C}} : \frac{\text{Cos. C} \times \text{Sen. AB}}{\text{Cos. C} \times \text{Cos. AB}} :: \frac{\text{Sen. C}}{\text{Cos. C.}} : \frac{\text{Sen. AB}}{\text{Cos. AB}}.$$

Ma (n. 185.) $\frac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}}$ = Tang.; Dunque dC : dAB :: Tang. C : Tang. AB.

219. II. e III. La *Variazione d' un Lato per quella dell' altro; o quella d' un angolo per quella dell' altro*.

Gira-

- Girato BDC in oDg, farà Bo la Variazione del Lato AB; Cg quella del lato AC. Prendasi $Db = DB$, $Dc = DC$. Gli archetti Bb, Cc, faranno angoli retti in b, c; e farà $bc = og$; $bo = cg$.

Nel Triang. Bob farà $Bo : bo :: R :$ Sen. bBo ($=$Cof. $o =$ Cof. B) e nel Triang. Ceg, farà cg ($= bo$) : $Cg ::$ Cof. g ($=$ Cof. C) : R.

Dunque per egualità perturbata $Bo : Cg ::$ Cof. C : Cof. B.

Le variazioni de' Lati, come i Coseni degli angoli opposti.

Trasformando il Triangolo in quello di Supplemento (n. 158.) Si avranno *Le Variazioni degli angoli, come i Coseni de' Lati opposti.*

III.

Due Lati Costanti.

220. I. Si dimanda *la Variazione dell'angolo intercetto per quella d'uno degli altri due angoli.* Fig. 27.

Siano AB, AC costanti; CAc la Variazione dell'angolo intercetto, CBc quella d'un altro angolo. Prolungati AC, Ac in F, f, fino a 90°; farà Ff la misura della Variazione dell'angolo A: e prolungati egualmente BC, Bc, farà Gg quella dell'angolo B. Prendasi $Bo = BC$; il Triang. Coc farà Rettangolo.

Dunque $Cc : Co :: R :$ Cof. C.

E per li settori simili, $Ff : Cc :: R :$ Sen. AC.

$Co : Gg ::$ Sen. BC : R.

Moltiplicando queste tre analogie per ordine, e cacciando quello vi sia di comune nei termini, resterà

$Ff : Gg = dA : dB :: R \times$ Sen. BC : Sen. AC $\times$ Cof. C.

221. II. *La variazione dell'angolo intercetto per quella del lato opposto*, si avrà come qui sopra num. preced.

$Ff : Cc :: R :$ Sen. AC.

$Cc : co :: R :$ Sen. C.

Dunque $Ff : co = dA : dBC :: RR :$ Sen. AC $\times$ Sen. C.

222. III. *La variazione d'uno degli angoli opposti a' Lati costanti per quella del lato variabile.*

Per il num. I. qui sopra si da $dA : dC :: R \times$ Sen. BC : Sen. AB $\times$ Cof. B.

E per il n. preced. $dBC : dA ::$ Sen. C $\times$ Sen. AC : RR.

moltiplicando per ordine, e cacciando i comuni si avrà:

$$dBC : dC :: \text{Sen. } BC \times \text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC : R \times \text{Sen. } AB \times \text{Cof. } B :: \text{Sen. } BC : \frac{R \times \text{Sen. } AB \times \text{Cof. } B}{\text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC}$$

ma per esser sempre (n. 141.) Sen. B : Sen. C :: Sen. AC : Sen. AB,

Si ha Sen: $AB = \frac{\text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC}{\text{Sen. } B}$;

Dunque sostituendo, e riducendo si avrà:

$$\frac{R \times \text{Sen. } AB \times \text{Cof. } B}{\text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC} = \frac{R \times \text{Cof. } B}{\text{Sen. } B} = \text{Cotang. } B \text{ (n. 192.)}$$

Dunque in fine $dBC : dC ::$ Sen. BC : Cotang. B.

IV.

I V.

Due Angoli Coſtanti.

223. I. Si dimanda la *Variazione del lato intercetto per quella d' uno degli altri due Lati.*

Traſformando il Triangolo in quello di Supplemento (n. 158.)

Si ha il primo Caſo della combinazione precedente; onde ſoſtituendo ſarà $dBC : dAB :: R \times \text{Sen. } A : \text{Sen. } C \times \text{Coſ. } AC$.

224. II. La *Variazione del Lato intercetto per quella dell' angolo oppoſto*,

Traſformando anche qui il Triangolo, per il n. 2. III. preced. ſarà dBC: dA (poichè il Triang. di Supplem. inverte) $:: RR : \text{Sen. } AB \times \text{Sen. } B :: \frac{RR}{\text{Sen. } AB} : \text{Sen. } B$. Ma $\frac{RR}{\text{Sen. } AB} = \text{Coſec. } AB$ (n. 189)

Dunque $d\ BC : d\ A :: \text{Coſec. } AB : \text{Sen. } B$.

225. III. Finalmente *la Variazione d' un Lato oppoſto ad uno degli angoli coſtanti per la variazione del terzo angolo.*

Traſformando anche qui il Triangolo, ſi ha il III. Caſo della Combinazione precedente. Onde ſarà

$d\ AB : d\ A :: \text{Cotang. } AC : \text{Sen. } A$.

Sono tutte queſte le Analogie Differenziali propoſte come in una Tavola. Molti corollarj poſſono dedurſi, come ſi può vedere ne' luoghi indicati. Qui ſi contenteremo di farvi alcune applicazioni, e rifleſſioni, per l' uſo, che più importa.

Rifleſſi ſopra l' uſo della precedente Teoria, e ſulla Pratica Trigonometrica in generale.

226. L' uſo, ed il comodo di queſte Formole è di riſparmiare un computo intero d' un Triangolo, che ſi dovrebbe fare da nuovo per la variazione piccola d' una parte. Ma forſe il maggior vantaggio è di dirigere la Pratica nella ſcelta degli angoli, e delle Stazioni per oſſervarli, per procurar quelli che ſono ſoggetti alle minori conſeguenze d' un errore che ſi poteſſe commettere nella miſura degli angoli, o de' Lati. Illuſtriamo la coſa con qualche eſempio.

Prendiamo il Problema ſciolto di ſopra (n. 181.), ove coll' altezza oſſervata del Sole, o d' una Stella la notte, ſi vuole ſapere l' ora del giorno, o della notte. Accorgendoſi d' un piccolo errore commeſſo nel prendere l' altezza, ſi vorrebbe ſapere quanto ſia l' errore nell' ora, cioè la variazione dell' angolo orario.

Nel Triangolo PSZ (Fig. 23.) reſtano coſtanti i lati PS, PZ, Complementi della Declinazione, e della Latitudine del luogo. Varia il lato SZ, Complemento dell' altezza oſſervata: ſi dimanda l' errore o la variazione corriſpondente dell' angolo orario oppoſto P.

Queſto è il caſo del num. II. Combin. III. n. 221.) la cui formola applicata qui è tale.

dp :

$$dP : dSZ :: RR :: \text{Sen. } Z \times \text{Sen. } PZ$$

Perciò $dP = \dfrac{dSZ \times RR}{\text{Sen. } Z \times \text{Sen. } PZ}$.

La parte $\dfrac{RR}{\text{Sen. } PZ}$ è coftante. Dunque la Variazione dipende dalla variazione dell'altezza $= dSZ$, e da quella dell'angolo Azzimuttale Z.

Se uno foffe fotto l'Equatore, allora $\dfrac{RR}{\text{Sen. } PZ} = \dfrac{RR}{R} = 1$; e fuppofto l'Aftro nell'Equatore medefimo, ivi confufo col Verticale primario, haffi anche Sen. $Z = R$. Onde $dP = dSZ$ ridotta in tempo; ex. gr. l'error d'1. min. d'altezza $= 4''$ di tempo.

Fuori dell'Equatore, pofto l'Aftro nel Verticale primario, ove Sen. $Z = R$, per tal fenfo la frazione diventa minor di tutte; e perciò la Teoria fuggerifce di offervare le altezze quanto fi può preffo il Verticale primario. Ma l'errore farà fempre maggiore, che all'Equatore, per l'altra parte Sen. PZ ($=$ Cof. Latitud.) Poichè all'Equatore la Frazione è $\dfrac{dSZ}{\text{Sen. } PZ}$: fuori dell'Equatore $\dfrac{dSZ}{\text{Sen. } PZ}$. Le Frazioni poi che hanno il medefimo numeratore, fono in ragione reciproca dei Denominatori. $\dfrac{dSZ}{R} : \dfrac{dSZ}{\text{Sen. } PZ} ::$ Sen. $PZ : R$. Cioè Sen. $PZ : R$ come error fotto l'Equatore $= 4''$: all'errore d'una data Latitudine, per efempio di 45°; che fi troverà $5\frac{1}{3}$; e maggiore, fe maggior foffe la Latitudine, perchè allora Sen. PZ, o Cof. Latitud. minore.

227. Applichiamo la Theoria ai Triangoli Rettilinei: non v'è differenza nelle formole, fe non che quivi in vece dei Seni de' Lati, fi prendono i Lati medefimi.

Si cerchi, per efempio, la mifura d'una linea AB (Fig. 28.) come farebbe la larghezza d'un Lago, a cui non fi poteffe accoftarfi fe non da un capo. Onde mifurata la linea AC, prendanfi gli angoli in A, ed in C, d'onde fi ha anche il terzo B. Scoprafi dopo un errore nell'angolo C: fi dimanda la variazione, o differenza fopra la linea AB, lato oppofto.

Si ha quivi per coftanti un lato AC, coll'angolo adjacente A; onde fi ha il cafo n. 2. Comb. I; la cui formola è $dC : dAB ::$ Sen. $B :$ Sen. BC; cioè Be, per effere il Triangolo Rettilineo: dunque $dAB = \dfrac{dC \times BC}{\text{Sen. } B}$

Condotto il piccolo arco Bd, variazione dell'angolo C, Bb farebbe la variazione del lato; e fi avrebbe $Bd : Bb ::$ Sen. B ($=$ Sen. b) : R; ch'è la formola del Wolfio.

228. Se l'angolo B foffe retto, allora $Bb = Bd =$ diff. C; e farebbe il minimo effetto d'un dato errore nell'angolo. Ma fe B foffe acuto, o molto ottufo, il Seno di $b = Bd = dC$ error dell'angolo, avrebbe piccola propor-

zione al Bb, che perciò diventerebbe grande. Dunque bisogna cercare una stazione C, ove l'angolo B si accosti al Retto, e gli angoli C, A, ai Semiretti.

229. Se A fosse un Retto; come se AB fosse un'altezza da misurare, vale la stessa formola. Ma sarà meglio in tal caso procedere per via delle Tangenti; essendo Tang. ACB: Tang. ACb:: AB: Ab. E perchè le differenze delle Tangenti sono le minime verso li gradi 45, come costa dalla Tavola delle Tangenti, e si vedrà in fatto, che se AC fosse di 1000 pertiche, quando l'angolo C fosse di 45°, l'error di 1. min. porterebbe appena l'errore di $\frac{1}{3}$ di pertica nell'altezza AB, quando l'istesso minuto d'errore in un angolo di 80° produrebbe un errore di 10 pertiche; perciò anche qui apparisce, che si deve cercare un angolo vicino al semiretto per prendere le altezze.

230. Se per avere CB, si fossero misurati i lati AC, AB coll'angolo intercetto A, in cui dopo si scoprisse un errore d'1. min. si dimanda la variazione di CB.

Avendosi quei due lati costanti, e variando l'angolo intercetto, avrà luogo l'Analogia del caso II. Combin. III. dA: dBC:: RR: Sen. AB × Sen. B.

Ma per esser il Triangolo rettilineo Sen. AB = AB; ed allora prendendo Sen. B, per la perpendicolare calata da A sopra BC, AB diventa Raggio; e l'analogia diventa dA: dBC:: RR: R × Sen. B:: R: Sen B, ch'è quella data dal Wolfio per questo caso, dedotta in quest'altro modo.

231. Poichè essendo fAB l'angolo di variazione, misurata dall'arco Bf, condotto anche l'arco fo, sarà Bo la variazione di CB. Ed essendo gli angoli Cfo, AfB al senso retti, sarà CfA (= CBA = B) = ofB. Or nel Triangolo Rettangolo foB è Bf: Bo (= d A: d BC) :: R: Sen. of B = Sen B. Così la verità si riscontra per vie diverse.

Si vede poi, che l'errore della distanza, Bo riesce tanto più grande, quanto cresce il Sen. B, o sia l'angolo B. Dunque sarà cauto il renderlo acuto, cercando una stazione A più vicina a C, onde gli angoli A, C, diventino più grandi, e B più angusto.

Ecco, come la Teoria illumina la Pratica, cosa poco intesa dai volgari Periti, e dai Mecanici; i quali perciò nelle loro operazioni conducendosi a caso, e per un materiale costume, si espongono a grossissimi errori.

Metodo di levare i Piani, e disegnarli nelle Carte.

232. Per conclusione di questa Introduzione, dirò anche una parola del metodo di levare il Piano, e disegnare la carta di qualche luogo particolare, come d'una Città, d'un Porto, d'una Baja, ec. Per la carta d'una Provincia si richiedono operazioni più grandi col determinare le Latitudini e Longitudini Geografiche de' principali punti, e questo si riserva all'Introduzione Astronomica e Geografica, che verrà poi. Qui si tratta di ciò, che occorre più spesso ai Periti, agl'Ingegneri, ai Piloti.

Il metodo n'è tutto preparato nell'esempio detagliato (n. 70.) della Trigonometria Piana; a cui questo affare appartiene; ma allora ci passò per occhio. Basterà qui fare qualche riflesso.

Percorsa coll'occhio l'estensione e figura del Terreno, di cui si vuol levare il Piano, e fare il Disegno; bisogna scegliere due punti, per esempio (Fig. 11.) S, B, un poco elevati in modo, che si possano vedere scambievolmente fissandovi un segnale discernibile, se non vi fosse; che si possa misurare, o de-

dedurre facilmente la loro distanza, che servirà di Base; e che da essi si possa scoprire o tutti, o quasi tutti i punti che il Piano deve contenere. Si farà un piccolo schizzo di tutti questi luoghi, marcandoli con lettere per non prender uno in cambio dell'altro.

Coll' istrumento descritto sopra (n. 99.*) che certo è il più comodo di tutti, se si opera in Terra, dall'uno e dall'altro estremo della Base SB si prendano gli angoli tra la medesima linea, ed i varj oggetti, notando i Gradi e minuti d'essi angoli in una colonna per ciascheduna stazione, come si è praticato nell'esempio nostro (n. 75.)

Ma sarà meglio prima, anche per orientarsi bene, aver descritta la Linea Meridiana, o per via delle altezze eguali del Sole avanti e dopo mezzodì osservate col medesimo istrumento, o per via dell'ombre eguali d'uno stilo, o gnomone; o essendo in nave colla Bussola, corretta però dalla variazione, che qui a Padova nel 1770 era di gradi 17 a Ponente, ma in altri luoghi, ed altri anni varia.

Colla Bussola dunque, o in altro modo si prenderà l'angolo, che fa la Base colla Meridiana, collimando all'altro estremo; poi gli angoli degli altri oggetti procedendo per ordine. E lo stesso si farà all'altro estremo della Base.

Se v'è qualche oggetto, che da una delle due elette stazioni non si possa scorgere, converrà trasportarsi in uno de' luoghi osservati d'onde si possa scoprire, e legarlo con altri angoli.

Rilevati così tutti i luoghi, e notata la quantità di tutti gli angoli distintamente, bisogna prendere una carta di grandezza proporzionata al disegno: e prima tracciasi al basso una linea Retta per la Scala. La Scala rappresenta, e fornisce una misura replicata, Piede, Pertica, Miglio, Lega, Decine, Centine, Migliaja ec. di Piedi, Pertiche, ec. Per esempio volendo rappresentare un Distretto lungo 6 miglia, o sia 6000 Pertiche, largo 4; ed avendo una carta lunga 20 pollici, larga 15. S' io divido la lunghezza della carta in 20 parti, un Pollice rappresenta 300 pertiche, ed una Linea 25., o pure la decima del Pollice, 30 pertiche. Così dunque dividendo la retta tirata al basso della carta, sarà preparata la Scala.

Preso nella Carta un sito opportuno per uno degli estremi della Base, come S, ivi si tira una Retta occulta col lapis, perpendicolare ad uno de' lati della Carta, o parallela; questa esibisce la Meridiana, e segna Tramontana ed Ostro. Si usa di porre Tramontana all'alto della carta, Mezzodì al basso, a destra Levante, Ponente a sinistra.

Posto il centro del Rapportatore, o Cerchio, o Semicerchio diviso in Gradi, sopra il punto S, ivi si formano tutti gli angoli colla Meridiana osservati dalla medesima stazione parimente con linee occulte, come le SB, SP, SA, ec.

Poi sulla linea SB che va all'altro estremo della Base B si porta con compasso il numero delle misure trovate in essa Base prese sulla Scala, e si segna il punto B. Ivi si traccia occulta una parallela alla Meridiana del punto S, e si fanno parimenti gli angoli osservati in B.

Si marcano stabili punti d'incontro delle linee tirate dai punti S, B, che sono i luoghi rivelati per il disegno, A, P, ec. Se vi sono state altre stazioni, si continua a fare il medesimo: si cancellano con mollica di pane le linee occulte, ma si marcano con una croce le Plaghe del Mondo indicando Tramontana con una freccia.

Si riempiono con leggere traccie i luoghi frammezzo, che ſi vanno con minore ſcrupolo oſſervando, come rive, ſtrade, alberi, caſe, Cappelle, Scogli, ec. Il che ſi fa paſſeggiando da un luogo all' altro con piccola Buſſola, contando i paſſi, e notando appreſſo poco gli angoli delle volte.

Se gli angoli ſaranno ſtati rilevati, e copiati giuſti, ſi avranno tutte le diſtanze, portandole col compaſſo ſulla ſcala.

Se il Pilota non può aver comodo o tempo, di diſcendere in Terra, per miſurare una Baſe, volendo pure deſcrivere un ſito, una ſpiaggia, porto ec. tanto che ſi poſſa poi riconoſcere dalla ſituazione di varj oggetti che ſi preſentano, ſi vale d'un tratto di viaggio in mare miſurato o ſtimato col *Loch* all' uſo di marina, prendendo colla Buſſola gli angoli tra i varj oggetti da ambi i Capi della ſua linea; e ne farà in ſimil modo un piccolo diſegno, quanto baſta per lo ſcopo ſuo.

Rapporto di varie miſure.

233. Egualmente ſtimo di far piacere e ſervigio agli Studioſi, col porre le *miſure più uſuali e più celebri*, rapportandole tutte alla miſura, reſa ormai univerſale tra' Matematici, del *Piede Regio Accademico*, della *Toiſe*, o *Pertica del Caſteletto di Parigi*, in cui furono determinate le miſure della Terra, che ſervono di modulo alle miſure celeſti.

Per fare il confronto delle varie miſure (per diſgrazia praticate in varj paeſi), ſarà bene avere un modello eſatto, fatto a Parigi, del detto Piede, o Pertica. In diffetto di queſto, quando ſi abbia giuſta una di quelle miſure, che ſono eſpreſſe nella ſeguente Tavola, ſi potrà avere e quella di Parigi, ed ogn'altra, mediante il rapporto che vi è indicato.

Ma un altro e più ſicuro mezzo è quello del pendolo a ſecondi. La lunghezza d'una verga, che ad ogni ſecondo di tempo faccia una vibrazione, in queſto clima tra 40, e 50 Gradi di Latitudine, ſi trova coſtantemente di Piedi 3, linee $8\frac{3}{5}$, o ſia Linee $440\frac{57}{100}$ di Parigi. Da queſta lunghezza dunque, ben verificata, ſi trae la giuſtiſſima attuale miſura del Piede Regio Accademico, ed ogn'altra che ſi voglia. Queſta perciò, ſecondo l'avviſo di M. Bouguer, ſi può conſiderare come la *vera miſura naturale*, che dovrebbe anche eſſere la *miſura univerſale*, come quella, che ſempre ſi può verificare, e che non ſi può mai alterare, ſe non ſi cambia colla Gravità la Figura, o la Rotazione della Terra: poichè la variazione, che il Pendolo ſoffre in altri climi, ſi conoſce, e ſi rileva toſto per Teoria, e per eſperienza; ſicchè non v'è eccezione.

Le ſeguenti miſure ſono raccolte dai fonti più ſicuri, Caſſini (*Fig. de la Terre*); Bianchini (*Obſerv.*); P. Ximenes (*Pref.*); Wolfio (*Geom.*); Maſſovio (*Alm. de Gotha*); M. Gibert (*Mem. Inſcr. 1756.*); Nevvton (*de Cubito*); P. Boſcovich (*Exped. Litter.*), *Tavole di Berlino*, *Sig. De la Lande*. ec.

Il *Piede*, e *Miglio Romano*, antico ſembra ſtabilito ſenza replica da Monſign. Bianchini dalle miſure milliari intorno di Roma; coll' aſſenſo di M. Gibert; di Toeſe 755, Piedi 4, Pollici 8, linee 8; e ſi è poſto con numero intero 756, che fanno 1000. Paſſi, a 5000. Piedi antichi Romani del Campidoglio. Tuttavia il Ch. P. Boſcovich fa il miglio Romano minor d'incirca due Pertiche; e il Piede, maggiore di 4 Decime di Linea.

In Italia appreſſo gli Architetti, ed Agrimenſori, ſi praticava molto come miſura univerſale il coſì detto Piede *Geometrico*, il quale ſi trova minore del Piede Regio di Linee $2\frac{8}{9}$ circa.

Lo

Lo *Stadio* varia dalle Toese 54. 2. 6. fino alle 122. 2. 7. 6. Gli antichi avevano tanta varietà nelle misure in varj Paesi, e in varj tempi, quanta se ne trova appresso di noi; ne ho posto tre soli.

Una *Pertica*, o *Toesa*, consta di 6 *Piedi*; il *Piede* di 12 *Pollici* (digiti, oncie); un Pollice di 12 *Linee*; sicchè un Piede fa 144 Linee; e dividendo ogni Linea in 10 particelle, il *Piede sarà* 1440 *decime* di Linea, modulo di tutte queste misure.

Tavola di Varie Misure.

Piede	
Di Parigi	1440
Alessandria	1583
Aliprando	2870,5
Amsterdam	1285
Arabia	1183
Astronomico, $\frac{1}{3}$ del Pendulo	1464
Augusta	1313
Avignon	1190
Babilonia	1633
Berna	1300
Berlin	1373
Bologna	1682
Brabante	1266
Brunsvvich	1260
China	1419
Colonia	1210
Danimarca	1403,4
Danzica	1277
Dresda	1255
Ebreo	1550
d'Ercole } d'Erodoto	1114
Ferrara, piè del Vescovo	1779
Geografico, di cui 5000 fanno il miglio da 60 al Grado	1642
Geometrico	1417
Greco	1360
Hala Magdeb.	1360,7
Leide	1390
Lipsia	1252
Lisbona	1384
Londra	1351,1
Macedonico	1567
Mantova	2065
Monaco	1280
Naturale	1088
Padovano	1581
Reno	1391,3
Romano Capitol.	1306
Svecia	1320
Spagna	1240
Stockholm	1316
Strasburg	1283
Turino	2277
Treviso	1838
Udine e Friul	1530
Veneziano	1541,6
Veronese	1522
Vicentino	1579
Vienna	1401,3
Zurigo	1585
Palmo Romano	990,1
— Genovese	1113
— Napoli	1161
— Palermo	1073
— Lisbona	961
— Cagliari	898

Braccio	
Amsterdam	3060
Bologna	2640
Brescia	2075
Breslavia	2438
Brussellea grande	3078
— piccolo	3034
Berlino	2956
Cairo	2459
Castiglia (Varo)	3720
Costantinopoli	3140
Coppenague	1391,3
Danzica	2544
Dresda	2509
Ebreo sacro	3006
— Comune	2384
Firenze da Terra	2440,95
da Panno più usato	2580,454
Francfort	3065
Ginevra	5070
Hamburgo	2540
Hannover	2590
Lion	5205
Londra (Yard)	4055
Lipsia	2506
Mantova	2062
Milano	2166
Padova a Lana	3001
— a Seta	2815
Parigi da stoffa	5275
— Drappo	5264
— Tela	5240
Parma e Piacenza	2423
Russia (Archina)	3183
Reggio	2348,5
Rimini	2410
Strasburg	2262
Svecia	2640
Turino, piede	2277
Trigonometrico	2822
Valenciennes	2640
Vicenza a Lana	3070
— a Seta	2830
Vienna	3445

Miglio, e Lega in Toese.	
Romano antico	756
— Strabone	766
Geografico, e moderno d'Italia, da 60 al Grado,	951,5
Arabia, e Alessandria	824,4
Inghilterra	830
di Russia (Wersta)	547
China (Li)	295
Turchia	591,5
Persia (Parasanga)	2631,5
Egitto (Schoeno)	3265
Spagna	3260
Germania } Ollanda	3812
Danimarca	3897
Ungaria	4398
Svecia	5445
Francia Lega piccola	2000
— Comune di 25 al Grado più 15 pertiche	2282
— Marina di 20 al Grado, cioè di 3 miglia	2853
Stadio Egiziano	114,11
— Greco d'Atene	94,833
— Romano	94,69

Av-

Avviso per le Tavole seguenti.

LE *quattro Tavole seguenti sono un Compendio di tutta la Trigonometria, contenendo tutte le Regole per tutti i casi di tutte le spezie di Triangoli* I. Rettilinei Rettangoli. II. Rettilinei Obliquangoli. III. Sferici Rettangoli. IV. Sferici Obliquangoli; *colla distinzione di* Dati, Quesiti, Soluzioni, o Analogie, *in termini generali applicabili ad ogni Triangolo, o figura comunque segnata; il che risparmia la molestia, che s' incontra appresso altri Autori, nel dover riferire alla vostra figura le parti denominate A, B, C, o di lato* Primo, Secondo, Medio, ec.

Intesa che sia una volta bene la dottrina, queste Tavole sono utili, e bastano, essendo difficile tenere a mente tutte le Regole, non che le dimostrazioni.

Queste Regole poi non potevano porsi così ristrette nelle Tavole senza Breviature; *che però sono facili da leggersi.*

R significa Raggio, *o* Seno Totale; *L. o Lat.* Lato; *L. L.* Lati; *Ang. o A.* Angolo; *D.* Dato; *D D* Dati; *Q.* Quesito; *Adjac. o Adj. Adjacente*; *Op.* Opposto; *Sen. o S.* Seno; *Cos.* Coseno; *Tang. o T.* Tangente; *Cot. o Cotang.* Cotangente; *Ipot.* Ipotenusa; *B. o Bas.* Base (*il Lato, sopra cui cade la perpendicolare*) *Segm.* Segmento; *Vert. o Vertic.* Verticale.

TAVOLA I.

234 ***Regole dei Triangoli Rettilinei Rettangoli.***

Dati	*Quesiti*	*Soluzioni*
Ipotenusa	I. L' altro angolo	Complemento del Dato
e un Angolo.	II. Lato opposto	R : Ipoten. : : Sen. ang. D : Lat. Q.
	III. Lato Adjacente	R : Ipoten. : : Cos. Ang. D : Lat. Q.
Ipotenusa,	IV. Angolo opposto	Ipot : R : : Lat. D : Sen. Ang. Q.
e un Lato	V. Angolo Adjacente	Complemento del trovato n. IV.
	VI. L' altro Lato	Si trovino gli Angg. n. IV. e V; indi il Lato (n. II)
Angolo	VII. L' altro angolo	Complemento del Dato
e Lato opposto.	VIII. L' Ipotenusa	Sen. Ang. D : Lat. D : : R : : Ipot..
	IX. Lato Adjacente	Sen. Ang. D : Lat. D : : Cos. Ang. D : Lat. Q.
Angolo	X. L' altro angolo	Complemento del Dato.
e Lato Adjacente	XI. Lato opposto	Cos. Ang. D : Lat. D : : Sen. Ang. D : Lat. Q.
	XII. Ipotenusa	Cos. Ang. D : Lat. D : : R : Ipoten.
Due Lati	XIII. Un angolo	Lat. I : Lat. Op. Q : : R : Tang. Ang. Q.
	XIV. Ipotenusa	Si trovi un Angolo n. XIII. indi
		Sen. Ang. trovato : R : : Lat. opp. : Ipoten.
Due Angoli	XV. Proporzione de' Lati.	Per Seni, o per Tangenti.

T A-

TAVOLA II.

235 *Regole de' Triangoli Rettilinei Obliquangoli.*

Dati	*Quesiti*	*Soluzioni*
Due Aogoli e un Lato opposto	I. Terzo Angolo	Supplemento de' Dati a 180°
	II. Lato opp. all' A. 2.	Sen. Ang. D : Lat. opp. : : Sen. ang. 2 : Lat. Q.
	III. terzo Lato	Per il o. I. e II.
Due Angoli e Lato iotercetto	IV. terzo angolo	Supplemento
	V. un altro Lato	Seo. ang. 3. (n. IV.) : Lat. D. : : Sen. n. op. Q · Lat. Q·
Due Lati, e un Angolo opposto	VI. l'altro ang. op.	Lat. op. ang. D : Sen. ang. D : : 2. Lat. D : S. ang. op.
	VII. il terzo ang.	Per il n. VI. e I.
	VIII. terzo Lato	Per li n. VI. VII. II.
Due Lati, e l'ang. intercetto	IX. un aogolo	Somma LL. DD : Differ : : Tang. $\frac{1}{2}$ angg. ignoti = Suppl. ang. D. : Tang. $\frac{1}{2}$ Diff. (n. 44.)
	X. il terzo Lato	Per il num. preced. e n. II.
Tre Lati	XI. un angolo	n. 45.
Tre Angoli	Proporzione de' lati	Per li Seni degli angoli dati (o. 38.)

TAVOLA III.

236 *Regole de' Triangoli Sferici Rettangoli.*

Dati	*Quesiti*	*Analogie*	
Ipotenusa, Lato	Ang. op. L. D.	Sen. Ipot. : Sen. L. D : : R : Sen. ang. Q.	Can. I.
	II. ang. Adjac.	Taog. Ip. : T. Lat. D : : R : Cos. ang. Q.	Can. II.
	III. l'altro lat.	Cos. L. D : Cos. Ipot. : : R : Cos. Lat. Q.	Can. IV.
Ipotenusa, Angoli	IV. Lat. Adj.	R : Cos. ang. D : : Tang. Ipot. : T. lat. Q.	Can. II.
	V. Lat. opposs.	R : Sen. ang. D : : Sen. Ipot. : Sen. L. Q.	Can. I.
	VI. l'altro ang.	R : Tang. ang. D : : Cos. Ip. : Cot. ang. Q.	Can. VI.
Lato, Angolo opposto	VII. Ipotenu.	Sen. ang. D : R : : Sen. Lat. D : Sen. Ipo.	Can. I.
	VIII. l'altr. la.	T. ang. D : R : : Tang. L. D. : Sen. L. Q.	Can. III
	IX. l'altr. ang.	Cos. lat. D : Cos. A. D : : R · Sen. aog. Q.	Can. V.
Lato, Ang. Adjac.	X. Ipotenusa	Cos. Ang. D : R : : Tang. L. D : T. Ipot.	Can. II.
	XI. l'altr. ang.	R : Sen. ang. D : : Cos. lat. D : Cos. an. Q.	Cao. V.
	XII. l'altr. lat.	R · Tang. ang. D : : Sen. L. D : T. lat. Q.	Can. III.
Due Lati	XIII. Ipoten.	R : Cos. lat. D : : Cos. Lat. 2 : Cos. Ipot.	Can. IV.
	XIV. uo ang.	S. lat. Adj. Q : T. L. D. op. : : R : T. A. Q.	Can. III.
Due Angoli	XV. Ipotenu.	Tang. ang. 1. : R : : Cot. an 2 : Cos. Ipot.	Can. VI.
	XVI. uno de' Lati	S. A. Adj. Q : R : : Cos. an. op . Cos. L. Q.	Can. V.

TAVOLA IV.

237 *De' Triangoli Sferici Obliquangoli.*

Dati	*Quesiti*	*Analogie*	
Due Lati, ed angolo intercetto.	I. il terzo Lato. (*Perpend. in un de' L L. DD.*)	R : Cos. ang. D : : T. Lat. D. adj : T. Segm. B. adj. Cos. Seg. I : Cos. Seg. II : : Cos. L. D. adj : Cos. L. Q.	Can. II. Can. X.
	II. un angolo. (*Perpen. sul L. D. adj. Q.*)	R : Cos. ang. D : : Tang. Lat. D : T. Segm. B. adj. Sen. Segm. II : Sen. Seg. I : : T. ang. D : T. ang. Q.	Can. II. Can. IX.
Due Lati e un Angolo opposto.	III. il terzo Lato. (*Perpend. sul Lat. Q.*)	R : Cos. ang. D : : Tang. L. D : T. Segm. B. adj. Cos. L. I. D : Cos. Seg. I : : Cos. L II. D : Cos. Seg. II.	Can. II. Can. X.
	IV. l'angolo intercetto (*Perpend. dall' ang. Q.*)	R : T. ang. D : : Cos. Lat. adj : Cot. Segm. I. Vert. T. Lat. II. D : T. Lat. I : : Cos. Seg. I : Cos. Segm. II.	Can. VI. Can. VIII.
	V. l' altro angolo op.	Sen. L. D : Se ang. D. op. : : Sen. L. II. D : Sen. A. Q.	Can. VII.
Due angooli, e Lato intercetto.	VI. Uno de' Lati opposti (*Perp. sul. Lat. non cercato*)	R : T. Ang. op. Q : : Cos. L. D : Cot. Segm. I. Vert. Cos. Segm. II : Cos. Segm. I : : T. La. D : T. L. Q.	Can. VI. Can. VIII.
	VII. Il terzo angolo. (*Perpend. da un ang. D.*)	R : T. ang. D : : Cos. L. D : Cot. Segm. I. Vert. S. Segm. I : S. Segm. II : : Cos. ang. I : Cos. A. Q.	Can. VI. Can. XI.
Due angoli, e Lato opposto.	VIII. Lato intercetto. (*Perpend. sul Lat. Q.*)	R : Cos. ang. adj. Q : : Tang. L. D : T. Segm. I. B. T. ang. II. D : T. ang. I : : Sen. Seg. I : Sen. Seg. II.	Can. II. Can. IX.
	IX. Lato opposto.	Sen. ang. op. L. D. S. ang. II : : Sen. L. D : S. Lat. Q.	Can. VII.
	X. Terzo angolo. (*Perpend. dall' ang. Q.*)	R : T. ang. adj. L. D : : Cos. L. D : Cot. Seg. I. Vert. Cos. ang. I : Cos. ang. II : : Sen. Segm. I : S. Segm. II.	Can. VI. Can. XI.
Tre Lati	XI. Un angolo. (*Perpend. in L. adj. Q.*)	T. $\frac{1}{2}$ B : T. $\frac{1}{2}$ LL : : T. $\frac{1}{2}$ diff. LL : T. $\frac{1}{2}$ diff. seg. B. T. L. adj. Q : T. seg. adj. : : R : Cos. ang. Q. *O pure.* Prodotto seni L L. adj. Q : R R : : Prod. Seni Diff. a. LL. da somma L L L : Quadr. Sen. $\frac{1}{2}$ ang. Q.	Can. XII. Can. II.
Tre angoli.	XII. Un Lato.	Cotang. $\frac{1}{2}$ angg. B : Tang. $\frac{1}{2}$ diff. : : Tang. $\frac{1}{2}$ ang. Vert : Tang. $\frac{1}{2}$ diff. Segm. V.	Can. XIII.
	(*Perpend. in L. adj. Q.*)	T. ang. B. adj. Q : Cot. seg. Vert. adj : : R : Cos. Lat. Q.	Can. VI.

TA-

TAVOLE
TRIGONOMETRICHE.

T A V O L A I.

LOGARITMI DE' NUMERI NATURALI

Dall' 1 fino al 10800.

Questa Tavola, ch' è tratta da quella del Sig. Desparcieux, non si esten-
e oltre il 10800, numero di Secondi, contenuti in 3 Ore, o 3 Gradi; il
he basta per l'uso.

La sua forma reca un grandissimo comodo. Poichè la serie continuata de'
umeri Naturali corrisponde sempre al numero di Secondi de'Gradi, e Minu-
i, scritti in testa della Tavola, coi 60 Secondi discendenti nella prima co-
onna a sinistra in ogni facciata, e che serve per tutte le altre colonne della
cciata medesima. Così anche trovato il numero corrispondente ad un dato
ogaritmo, hassi in un'occhiata i Gradi (o Ore) Minuti, e Secondi, in
sso numero contenuti: il che risparmia la molestia delle Riduzioni.

Le Differenze notate a lato, e come tramezzo, di tutti i Logaritmi pros-
mi, ajutano a trovare la parte proporzionale (n. 57.) colle avvertenze
i date.

Se occorre trovare Logaritmi di numeri maggiori del 10800, se n'è inse-
nato il modo al num. 53.

Sonosi poste 8 Note. Ma per lo più basta prendere le sei prime separate
on un punto. Se le due Note tagliate fanno meno di 50, cioè di ½, si
egligono; se eccedono 50, si prendono per 1, che si accresce al valore dell'
ltima Nota precedente: il qual avviso serva anche per le Tavole susseguen-
, e per altri casi.

Omesse le due note nei Logaritmi, si omettano anche nelle differenze.

N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
M. 0			1			2			3		
1	000000.00	3010300.	61	178532.98	70619.	121	208278.54	35744.	181	225767.86	23928.
2	030103.00	1760913.	62	179239.17	69488.	122	208635.98	35453.	182	226007.14	23797.
3	047712.13	1249387.	63	179934.05	68395.	123	208990.51	35166.	183	226245.11	23667.
4	060206.00	969100.	64	180618.00	67334.	124	209342.17	34883.	184	226481.78	23539.
5	069897.00	791813.	65	181291.34	66305.	125	209691.00	34605.	185	226717.17	23412.
6	077815.13	669467.	66	181954.39	65309.	126	210037.05	34332.	186	226951.29	23287.
7	084509.80	579920.	67	182607.48	64341.	127	210380.37	34063.	187	227184.16	23162.
8	090309.00	511525.	68	183250.89	63402.	128	210721.00	33797.	188	227415.78	23040.
9	095424.25	457575.	69	183884.91	62489.	129	211058.97	33537.	189	227646.18	22918.
10	100000.00	413927.	70	184509.80	61603.	130	211394.34	33279.	190	227875.36	22798.
11	104139.27	377885.	71	185125.83	60741.	131	211727.13	33026.	191	228103.34	22678.
12	107918.12	347622.	72	185733.25	59904.	132	212057.39	32777.	192	228330.12	22561.
13	111394.34	321846.	73	186332.29	59088.	133	212385.16	32532.	193	228555.73	22444.
14	114612.80	299633.	74	186923.17	58296.	134	212710.48	32290.	194	228780.17	22329.
15	117609.13	280287.	75	187506.13	57523.	135	213033.38	32051.	195	229003.46	22215.
16	120412.00	263289.	76	188081.36	56778.	136	213353.89	31817.	196	229225.61	22101.
17	123044.89	248236.	77	188649.07	56039.	137	213672.06	31585.	197	229446.62	21990.
18	125527.25	234811.	78	189209.46	55325.	138	213987.91	31357.	198	229666.52	21879.
19	127875.36	222764.	79	189762.71	54629.	139	214301.48	31132.	199	229885.31	21769.
20	130103.00	211893.	80	190309.00	53950.	140	214612.80	30911.	200	230103.00	21661.
21	132221.93	202034.	81	190848.50	53289.	141	214921.91	30692.	201	230319.61	21553.
22	134242.27	193051.	82	191381.39	52641.	142	215228.83	30477.	202	230535.14	21446.
23	136172.78	184724.	83	191907.81	52012.	143	215533.60	30265.	203	230749.60	21341.
24	138021.12	177288.	84	192427.93	51396.	144	215836.25	30055.	204	230963.01	21237.
25	139794.00	170338.	85	192941.89	50795.	145	216136.80	29849.	205	231175.39	21133.
26	141497.38	163903.	86	193449.84	50209.	146	216435.29	29644.	206	231386.72	21031.
27	143136.38	157541.	87	193951.93	49634.	147	216731.73	29444.	207	231597.03	20930.
28	144715.80	152400.	88	194448.27	49073.	148	217026.17	29246.	208	231806.33	20830.
29	146239.80	147233.	89	194939.00	48515.	149	217318.63	29050.	209	232014.63	20730.
30	147712.13	142404.	90	195424.25	47989.	150	217609.13	28856.	210	232221.93	20632.
31	149136.17	137883.	91	195904.14	47464.	151	217897.69	28667.	211	232428.25	20534.
32	150515.00	133639.	92	196378.78	46951.	152	218184.36	28478.	212	232633.59	20437.
33	151851.39	129550.	93	196848.29	46450.	153	218469.14	28293.	213	232837.96	20342.
34	153147.89	125891.	94	197312.79	45957.	154	218752.07	28110.	214	233041.38	20247.
35	154406.80	122345.	95	197772.36	45476.	155	219033.17	27929.	215	233243.85	20153.
36	155630.25	118992.	96	198227.12	45005.	156	219312.46	27751.	216	233445.38	20059.
37	156820.17	115819.	97	198677.17	44544.	157	219589.97	27574.	217	233645.97	19968.
38	157978.36	112810.	98	199122.61	44091.	158	219865.71	27400.	218	233845.65	19876.
39	159106.46	109954.	99	199563.52	43648.	159	220139.71	27229.	219	234044.41	19786.
40	160206.00	107239.	100	200000.00	43214.	160	220412.00	27059.	220	234242.27	19696.
41	161278.39	104654.	101	200432.14	42788.	161	220682.59	26891.	221	234439.23	19607.
42	162324.93	102192.	102	200860.02	42370.	162	220951.50	26726.	222	234635.30	19519.
43	163346.85	99842.	103	201283.72	41961.	163	221218.76	26562.	223	234830.49	19431.
44	164345.27	97598.	104	201703.33	41560.	164	221484.38	26401.	224	235024.80	19345.
45	165321.25	95453.	105	202118.93	41166.	165	221748.39	26242.	225	235218.25	19259.
46	166275.78	93401.	106	202530.59	40779.	166	222010.81	26084.	226	235410.84	19175.
47	167209.79	91433.	107	202938.38	40400.	167	222271.65	25928.	227	235602.59	19089.
48	168124.12	89549.	108	203342.38	40027.	168	222530.93	25775.	228	235793.48	19007.
49	169019.62	87739.	109	203742.65	39662.	169	222788.68	25621.	229	235983.55	18923.
50	169897.00	86002.	110	204139.27	39303.	170	223044.89	25471.	230	236172.78	18842.
51	170757.02	84331.	111	204532.30	38950.	171	223299.61	25323.	231	236361.20	18760.
52	171600.33	82726.	112	204921.80	38604.	172	223552.84	25177.	232	236548.80	18679.
53	172427.59	81179.	113	205307.84	38265.	173	223804.61	25031.	233	236735.59	18600.
54	173239.38	79689.	114	205690.49	37929.	174	224054.92	24888.	234	236921.59	18520.
55	174036.27	78253.	115	206069.78	37602.	175	224303.80	24747.	235	237106.79	18441.
56	174818.80	76869.	116	206445.80	37279.	176	224551.27	24606.	236	237291.20	18363.
57	175587.49	75533.	117	206818.59	36961.	177	224797.33	24467.	237	237474.83	18286.
58	176342.80	74240.	118	207188.20	36650.	178	225042.00	24330.	238	237657.69	18210.
59	177085.20	72993.	119	207554.70	36342.	179	225285.30	24195.	239	237839.79	18133.
60	177815.13	71785.	120	207918.12	36042.	180	225527.25	24061.	240	238021.12	18058.

M.	4			5			6			7		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	241.	238101.70	17984.	301.	247856.65	14404.	361.	255750.72	12014	421.	262418.21	10304
2	242.	238281.54	17909.	302.	248000.69	14357.	362.	255870.86	11980.	422.	262538.25	10279.
3	243.	238460.63	17835.	303.	248144.26	14310.	363.	255990.66	11948.	423.	262634.04	10255.
4	244.	238638.98	17763.	304.	248287.36	14262.	364.	256110.14	11915.	424.	262736.59	10230.
5	245.	238816.61	17690.	305.	248429.98	14216.	365.	256229.29	11882.	425.	262838.89	10207.
6	246.	239093.31	17619.	306.	248572.14	14170.	366.	256348.11	11850.	426.	262940.96	10183.
7	247.	239169.70	17547.	307.	248713.84	14123.	367.	256466.61	11817.	427.	263042.79	10159.
8	248.	239445.17	17476.	308.	248855.07	14078.	368.	256584.78	11785.	428.	263144.38	10135.
9	249.	239619.93	17407.	309.	248995.85	1403[illegible]	369.	256702.63	11754.	429.	263245.73	10111.
10	250.	239794.00	17337.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	370.	256820.17	11722.	430.	263346.85	10088.
11	251.	239957.37	17265.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	371.	256937.39	11690.	431.	263447.73	10064.
12	252.	240140.05	17200.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	372.	257054.29	11659.	432.	263548.37	10042.
13	253.	240311.05	17132.	313.	249554.43	[illegible]	373.	257170.88	11628.	433.	263648.79	10018.
14	254.	240483.37	17065.	314.	249691.56	13810.	374.	257287.16	11597.	434.	263748.97	9996.
15	255.	240654.02	16998.	315.	249831.06	13765.	375.	257403.13	11565.	435.	263848.93	9972.
16	256.	240824.00	16931.	316.	249961.71	13722.	376.	257518.78	11536.	436.	263948.65	9949.
17	257.	240993.31	16866.	317.	250105.93	13678.	377.	257634.14	11504.	437.	264048.14	9927.
18	258.	241161.97	16801.	318.	250242.71	13636.	378.	257749.88	11474.	438.	264147.43	9904.
19	259.	241329.98	16735.	319.	250379.07	13593.	379.	257863.91	11444.	439.	264246.45	9882.
20	260.	241497.33	16671.	320.	250515.00	13550.	380.	257978.36	11414.	440.	264345.27	9859.
21	261.	241664.05	16608.	321.	250650.50	13509.	381.	258092.50	11384.	441.	264443.86	9837.
22	262.	241830.13	16544.	322.	250785.59	13466.	382.	258206.34	11354.	442.	264541.23	9814.
23	263.	241995.57	16482.	323.	250920.25	13425.	383.	258319.88	11324.	443.	264640.37	9793.
24	264.	242160.39	16420.	324.	251054.50	13384.	384.	258433.12	11295.	444.	264738.30	9770.
25	265.	242324.59	163[illegible]	325.	251188.34	13341.	385.	258546.07	11266.	445.	264836.00	9749.
26	266.	242488.16	16[illegible]	326.	251321.76	13302.	386.	258658.73	11237.	446.	264933.49	9726.
27	267.	242651.13	16235.	327.	251454.78	13260.	387.	258771.10	11207.	447.	265050.75	9705.
28	268.	242813.48	16175.	328.	251587.38	13[illegible]1.	388.	258883.17	11179.	448.	265127.80	9683.
29	269.	242975.23	16115.	329.	251719.59	13180.	389.	258994.96	11150.	449.	265224.63	9662.
30	270.	243136.38	16055.	330.	251851.39	13141.	390.	259106.46	11122.	450.	265321.25	9640.
31	271.	243296.93	15996.	331.	251982.80	13101.	391.	259217.68	11093.	451.	265417.65	9619.
32	272.	243456.89	15937.	332.	252113.81	13062.	392.	259328.61	11065.	452.	265513.84	9598.
33	273.	243616.26	15880.	333.	252244.42	13013.	393.	259439.26	11036.	453.	265609.82	9577.
34	274.	243775.06	15811.	334.	252374.65	12983.	394.	259549.62	11009.	454.	265705.59	9555.
35	275.	243933.27	1576[illegible]	335.	252504.48	12945.	395.	259659.71	10981.	455.	265801.14	9534.
36	276.	244090.91	157[illegible]	336.	252633.93	12906.	396.	259769.52	10953.	456.	265896.48	9514.
37	277.	244247.98	15650.	337.	252762.99	12868.	397.	259879.05	10926.	457.	265991.62	9493.
38	278.	244404.48	15594.	338.	252891.67	12830.	398.	259988.31	10898.	458.	266086.55	9472.
39	279.	244560.42	15538.	339.	253019.97	12792.	399.	260097.29	10871.	459.	266181.27	9451.
40	280.	244715.80	15483.	340.	253147.89	12755.	400.	260206.00	10844.	460.	266275.78	9432.
41	281.	244870.63	15428.	341.	253275.44	12717.	401.	260314.44	10817.	461.	266370.09	9411.
42	282.	245024.91	15373.	342.	253402.61	12680.	402.	260422.61	10789.	462.	266464.20	9390.
43	283.	245178.64	15319.	343.	253529.41	12643.	403.	260530.50	10764.	463.	266558.10	9370.
44	284.	245331.83	15266.	344.	253655.84	12607.	404.	260638.14	10736.	464.	266651.80	9350.
45	285.	245484.49	15211.	345.	253781.91	12570.	405.	260745.50	10710.	465.	266745.30	9329.
46	286.	245636.60	15159.	346.	253907.61	12534.	406.	260852.60	10684.	466.	266838.59	9310.
47	287.	245788.19	15106.	347.	254032.95	12497.	407.	260959.44	10658.	467.	266931.69	9290.
48	288.	245939.25	15033.	348.	254157.92	12462.	408.	261066.02	10631.	468.	267024.59	9269.
49	289.	246089.78	15002.	349.	254282.54	12426.	409.	261172.33	10606.	469.	267117.28	9251.
50	290.	246239.80	14050.	350.	254406.80	12391.	410.	261278.39	10579.	470.	267209.79	9230.
51	291.	246389.30	14899.	351.	254530.71	12356.	411.	261384.17	10554.	471.	267302.09	9211.
52	292.	246538.29	14847.	352.	254654.27	12320.	412.	261489.72	10529.	472.	267394.10	9191.
53	293.	246686.76	14797.	353.	254777.47	12286.	413.	261595.01	10502.	473.	267486.11	9171.
54	294.	246834.73	14747.	354.	254900.33	12251.	414.	261700.03	10478.	474.	267577.83	9153.
55	295.	246982.20	14697.	355.	255022.84	12216.	415.	261804.81	10452.	475.	267669.36	9134.
56	296.	247129.17	14647.	356.	255145.00	12182.	416.	261909.33	10418.	476.	267760.70	9114.
57	297.	247275.64	14599.	357.	255266.82	12148.	417.	262013.61	10402.	477.	267851.84	9095.
58	298.	247421.53	14549.	358.	255388.30	12114.	418.	262117.63	10377.	478.	267942.79	9076.
59	299.	247567.12	14501.	359.	255509.44	12081.	419.	262221.40	10353.	479.	268033.55	9057.
60	300.	247712.13	14451.	360.	255630.25	12047.	420.	262324.93	10318.	480.	268124.11	9039.

M.	8			9			10			11		
S.	*N.*	*Logarit.*	*Differ.*	*N.*	*Logarit.*	*Differ.*	*N.*	*Logarit.*	*Differ.*	*N.*	*Logarit.*	*Differ.*
1	481.	268214.51	5039.	541.	273319.73	2020.	601.	277857.45	7220.	661.	282020.15	6565.
2	482.	268304.70	9001.	542.	273399.93	8005.	602.	277939.65	7208.	662.	282085.80	6555.
3	483.	268394.78	8983.	543.	273479.98	7991.	603.	278031 73	7196.	663.	282151.35	6546.
4	484.	268484.34	8963.	544.	273559.89	7976.	604.	278103.69	7185.	664.	282216.81	6535.
5	483.	268374.17	8946.	545.	273639.65	7961.	605.	278175.54	7172.	665.	282282.16	6526.
6	485.	268663.63	8927.	546.	273719.26	7947.	606.	278247.26	7161.	666.	282347.42	6516.
7	437.	268732.90	5908.	547.	273798.73	7933.	607.	278318.87	7149.	667.	282412.58	6307.
8	488.	268841.98	8391.	548.	273378.06	7917.	608.	278390.36	7137.	668.	281477.65	6496.
9	489.	268930.89	8872.	549.	273957.23	7904.	609.	278461.73	7125.	669.	282542.61	6487.
10	490.	269019.61	8854.	550.	174036.27	7889.	610.	278632.98	7114.	670.	282607.48	6477.
11	491.	269108.15	8836.	551.	274115.16	7875.	611.	2785[illegible].12	7102.	671.	282672.23	6468.
12	492.	269196.51	8818.	552.	274193.91	7360.	612.	278675.14	7091.	672.	282736.93	6458.
13	493.	269284.59	8800.	553.	274272.51	7347.	613.	278746.05	7079.	673.	282801.51	6448.
14	494.	269372.59	8783.	554.	274350.98	7832.	614.	278816.84	7067.	674.	282865.99	6439.
15	495.	269460.52	8765.	555.	274429.30	7818.	615.	278887.51	7056.	675.	282930.38	6429.
16	496.	269548.17	8747.	556.	274507.48	7804.	616.	278958.07	7045.	676.	282994.67	6420.
17	497.	269635.64	8729.	557.	274585.52	7790.	617.	279028.52	7033.	677.	283058.87	6410.
18	498.	269722.93	8712.	358.	274663.42	7776.	618.	279098.85	7021.	678.	283122.97	6401.
19	499.	269810.05	8695.	559.	274741.18	7752.	619.	279169.06	7011.	679.	283186.98	6391.
20	300.	269897.00	8677.	560.	174818.80	7749.	620.	279239.17	6999.	620.	283250.89	6382.
21	501.	269983.77	8660.	561.	274896.29	7734.	621.	279309.16	6988.	681.	283314.71	6373.
22	502.	270070.37	8643.	562.	274973.63	7721.	622.	279379.04	6976.	682.	283378.44	6363.
23	303.	270136.80	8625.	563.	275050.84	7707.	623.	279448.80	6966.	683.	283442.07	6354.
24	504.	270243.05	8609.	564.	275127.91	7693.	624.	279518.46	6954.	684.	283505.61	6343.
25	505.	270329.14	8591.	565.	275204.84	7680.	625.	279588.00	6943.	615.	283569.06	6335.
26	506.	270415.05	8575.	566.	275281.64	7667.	626.	279657 43	693[illegible]	686.	283632.41	6326.
27	507.	270500 80	8557.	567.	275358.31	7652.	627.	279726.75	6921.	687.	283695.67	6317.
28	508.	270586.37	8541.	568.	275434.83	7640.	628.	279795.96	6910.	688.	283758.84	6308.
29	509.	270671.78	8524.	569.	275511.23	7626.	629.	279865.06	6399.	689.	283821.92	6299.
30	510.	270757.02	8507.	570.	275587.49	7612.	630.	279934.05	6889.	690.	283884.91	6289.
31	511.	270842 09	8491.	578.	275663.61	7599.	631.	280002.94	6877.	691.	283947.80	6281.
32	512.	270927.00	2474.	572.	275739.60	7586.	632.	280071.78	6866.	692.	284080.61	6271.
33	513.	271011.74	8457.	573.	275815.46	7573.	633.	280140.37	6856.	693.	284073.32	6263.
34	514.	271096.31	8441.	574.	275891.19	7559.	634.	280208.93	6844.	694.	284135.95	6253.
35	515.	271180.72	8425.	575.	275966.72	7547.	635.	280277.37	6834.	695.	284198.48	6244.
36	516.	271264.97	8408.	576.	276042.25	7533.	636.	280345.71	6823.	696.	284260.92	6236.
37	517.	271349.05	8393.	577.	276117.58	7520.	637.	280413.94	6813.	697.	284323.38	6226.
38	518.	271432.98	8376.	578.	276192.78	7508.	638.	280482.07	6802.	698.	284385.54	6218.
39	519.	271516.74	2359.	579.	276267.86	7494.	639.	280550 09	6791.	699.	284447.72	6208.
40	520.	271600.33	8344.	580.	276342.80	7481.	640.	280618.00	6780.	700.	284509.80	6200.
41	521.	271683.77	8328.	588.	276417.61	7469.	641.	280685.80	6770.	701.	284578.80	6191.
42	522.	271767.05	8312.	582.	276492.30	7456.	642.	280753.50	6760.	702.	284633.71	6182.
43	523.	271850.17	8296.	583.	276566.86	7442.	643.	280821.10	6749.	703.	284695.53	6174.
44	524.	271933.13	8280.	584.	276641.28	7431.	644.	280888.59	6738.	704.	284757.27	6164.
45	525.	272015.93	8264.	585.	276715.59	7417.	645.	280955.97	6728.	705.	284818.91	6156.
46	526.	272098.57	8249.	586.	276789.76	7405.	646.	281023.25	6718.	706.	284880.47	6147.
47	527.	272181.06	8233.	587.	276863.81	7392.	647.	281090.43	6707.	707.	284941.94	6139.
48	528.	272263.39	8218.	588.	276937.73	7380.	648.	281157.50	6697.	708.	285003.33	6129.
49	529.	272345.57	8202.	589.	277011.53	7367.	649.	281224.47	6687.	709.	285064.62	6121.
50	530.	272427.59	8186.	590.	277085.20	7355.	650.	281291.34	6676.	710.	285125.83	6113.
51	531.	272509.45	8171.	591.	277158.75	7342.	651.	281358.10	6666.	711.	285186.96	6104.
52	532.	272591.16	8156.	592.	277232.17	7330.	652.	281424.76	6656.	712.	285248.00	6095.
53	533.	272672.72	8141.	593.	277305.47	7317.	653.	281491.32	6645.	713.	285308.95	6087.
54	534.	272754.13	8125.	594.	277378.64	7306.	654.	281557.77	6636.	714.	285369.82	6078.
55	335.	272835.38	8110.	595.	277451.70	7293.	655.	281624.13	6623.	715.	285430.60	6070.
56	536.	272916.48	8095.	596.	277524.63	7280.	656.	281690.38	6616.	716.	285491.30	6062.
57	537.	272997.43	8080.	597.	277597.43	7269.	657.	281756.54	6605.	717.	285551.92	6052.
58	558.	273078.23	8065.	598.	277670.12	7256.	658.	281822.59	6595.	718.	285612.44	6043.
59	539.	273138.88	8050.	599.	277742.68	7245.	659.	281888.54	6585.	719.	285672.89	6036.
60	540.	273239.88	8035.	600.	277815.13	7232.	660.	281954.39	6576.	720.	285633.35	6026.

M.	12			13			14			15		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	721.	285793.53	6019.	781.	289265.10	5558.	841.	292479.60	5161.	901.	295472.48	4817.
2	722.	285853.72	6011.	782.	289320.68	5550.	842.	292531.21	5155.	902.	295520.65	4813.
3	723.	285913.83	6003.	783.	289376.18	5543.	843.	292582.76	5148.	903.	295568.78	4807.
4	724.	285973.86	5994.	784.	289431.61	5536.	844.	292634.14	5143.	904.	295616.84	4802.
5	725.	286033.80	5986.	785.	289486.97	5528.	845.	292685.67	5137.	905.	295664.86	4796.
6	726.	286093.66	5978.	786.	289542.25	5522.	846.	292737.04	5130.	906.	295712.82	4791.
7	727.	286153.44	5970.	787.	289597.47	5515.	847.	292788.34	5125.	907.	295760.73	4785.
8	728.	286.83.14	5961.	788.	289652.62	5508.	848.	292839.59	5118.	908.	295808.58	4781.
9	729.	286272.75	5954.	789.	289707.70	5501.	849.	292890.77	5112.	909.	295856.39	4775.
10	730.	286332.29	5945.	790.	289762.71	5494.	850.	292941.89	5107.	910.	295904.14	4770.
11	731.	286391.74	5937.	791.	289817.65	5487.	851.	292992.96	5100.	911.	295951.84	4764.
12	732.	286458.11	5989.	792.	289872.52	5480.	852.	293043.96	5094.	912.	295999.48	4760.
13	733.	286510.40	5921.	793.	289927.32	5473.	853.	293094.90	5089.	913.	296047.08	4754.
14	734.	286569.61	5912.	794.	289982.05	5466.	854.	293145.79	5082.	914.	296094.62	4749.
15	735.	285628.73	5905.	795.	290036.71	5460.	855.	293196.61	5077.	915.	296142.11	4744.
16	736.	286587.75	5897.	796.	290091.31	5452.	856.	293247.38	5070.	916.	296189.55	4738.
17	737.	286746.75	5889.	797.	290145.83	5445.	857.	293298.08	5065.	917.	296236.93	4734.
18	738.	286805.64	5850.	798.	290200.29	5439.	858.	293348.73	5059.	918.	296284.27	4728.
19	739.	286864.44	5873.	799.	290254.68	5432.	859.	293399.32	5058.	919.	296331.55	4723.
20	740.	286923.17	5865.	800.	290309.00	5425.	860.	293449.85	5047.	920.	296378.78	4718.
21	741.	286981.82	5857.	801.	290363.25	5419.	861.	293500.32	5041.	921.	296425.96	4713.
22	742.	287040.39	5849.	802.	290417.44	5411.	862.	293550.73	5035.	922.	296473.09	4708.
23	743.	287098.87	5841.	803.	290471.55	5405.	863.	293601.08	5029.	923.	296520.17	4703.
24	744.	287157.29	5834.	804.	290525.60	5399.	864.	293651.37	5024.	924.	896567.20	4697.
25	745.	287215.63	5825.	805.	290579.59	5391.	865.	293701.61	5018.	925.	296614.17	4698.
26	746.	287273.85	5818.	806.	290633.50	5385.	965.	293751.79	5012.	926.	296661.10	4687.
27	747.	287332.06	5810.	807.	290687.35	5379.	867.	293801.91	5006.	927.	296707.97	4623.
28	748	287390.16	5802.	808.	290741.14	5371.	868.	293851.97	5008.	928.	296754.80	4677.
29	749.	287448.19	5795.	809.	290794.85	5365.	869.	293901.98	4995.	989.	296801.57	4672.
30	750.	287506.13	5786.	810.	290848.50	5359.	870.	293951.93	4989.	930.	296848.29	4668.
31	751.	287563.99	5779.	811.	290902.09	5351.	871.	294001.82	4983.	931.	296894.97	4662.
32	752.	287621.78	5772.	812.	290955.60	5345.	872.	294051.65	4977.	932.	296941.59	4657.
33	753.	287679.50	5763.	813.	291009.05	5339.	871.	294101.42	4972.	933.	296988.16	4653.
34	754	287737.1	5757.	814.	291062.44	5332.	874.	294153.14	4967.	934.	297034.69	4647.
35	755.	287794.7	748	815.	291115.76	5326.	875.	294200.81	4960.	935.	297081.16	4642.
36	756.	287852.18	5748.	816.	291169.02	5319.	876.	294250.48	4955.	936.	297127.58	4638.
37	757.	287909.59	5733.	817.	291282.21	5312.	877.	294299.96	4949.	937.	297173.90	4632.
38	758.	287966.92	5726.	818.	291275.33	5306.	878.	294349.45	4944.	938.	297220.28	4628.
39	759.	288024.18	571.	819.	291328.39	5300.	879.	294398.89	4938.	939.	297266.56	4623.
40	760.	288081.36	5711.	820.	291381.39	5293.	880.	294448.27	4938.	940.	297312.79	4617.
41	761.	288138.47	5703.	821.	291434.32	5286.	881.	294497.59	4927.	941.	297358.96	4613.
42	762.	288195.50	5695.	822.	291487.18	5280.	888.	294546.86	4921.	942.	297405.09	4608.
43	763.	288252.45	5689.	823.	291539.98	5274.	883.	294596.07	4916	943.	297451.17	4603.
44	764.	282309.34	5680.	824.	291592.72	5267.	884.	294645.23	4910.	944.	297497.20	4598.
45	765.	288365.14	5674.	825.	291645.39	5261.	885.	294694.33	4904.	945.	297543.18	4593.
42	766.	288422.88	5666.	826.	291698.00	5255.	886.	294743.37	4899.	946.	297589.11	4589.
47	767.	288479.54	5658.	827.	291750.55	5248.	887.	294792.36	4894.	947.	297635.00	4583.
48	768.	288536.82	5651.	828.	291803.03	5242.	888.	294841.30	4888.	948.	297680.83	4579.
49	769.	288592.63	5644.	829.	291855.45	5236.	889.	294890.18	4882.	949.	297726.62	4574.
50	770.	288649.07	5637.	830.	291907.81	5229.	890.	294939.00	4877.	950.	297772.36	4569.
51	771.	238705.44	5629.	831.	291960.10	5223.	891.	294987.77	4872.	951.	297818.05	4564.
52	772.	288761.73	5622.	832.	292012.33	5817.	892.	295036.49	4856.	952.	297863.69	4560.
53	773.	288817.95	5615.	833.	292064.50	5211.	893.	295085.15	486.	953.	297909.29	4555.
54	774.	288874.10	5607	834.	292116.61	5204.	894.	295133.75	4 55.	954.	297954.84	4550.
55	775.	288930.17	5600.	835.	292168.65	5198.	895.	295182.30	4850.	955.	298000.34	4545.
56	776.	288986.17	5593.	836.	292220.63	5192.	896.	295230.80	4844	956.	298045.79	4540.
57	777.	289042.10	5585.	837.	292272.55	5185.	897.	295279.84	4839.	957.	298091.19	4536.
58	778.	289097.93	5579.	838.	292324.40	5180.	898.	295327.63	4834.	958.	298136.55	4531.
59	779.	289153.75	5571	839	292376.20	5173.	899.	295375.97	4828.	959.	298181.86	4526.
60	780.	289209.46	5564.	840.	292427.93	5167.	900.	295424.25	4823.	960.	298227.12	4522.

M.	16			17			18			19		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	961.	298272.34	4587.	1021.	300902.57	4252.	1081.	303382.57	4016.	1141.	305728.36	3805.
2	962.	298317.51	4512.	1022.	300945.09	4247.	1082.	303482.73	4012.	1142.	305766.61	3801.
3	963.	298362.63	4507.	1023.	300987.56	4244.	1083.	303462.85	4008.	1143.	305804.62	3798.
4	964.	298407.70	4503.	1024.	301030.00	4239.	1084.	303502.93	4004.	1144.	305842.60	3795.
5	965.	298452.73	4498.	1025.	301072.39	4236.	1085.	303542.97	4001.	1145.	305880.55	3791.
6	966.	298497.71	4494.	1026.	301114.74	4230.	1086.	303582.98	3997.	1146.	305918.46	3788.
7	967.	298542.65	4489.	1027.	301157.04	4227.	1087.	303622.95	3994.	1147.	305956.34	3785.
8	968.	298587.54	4484.	1028.	301199.31	4223.	1088.	303662.89	3990.	1148.	305994.19	3781.
9	969.	298632.38	4479.	1029.	301241.54	4218.	1089.	303702.79	3986.	1149.	306032.00	3778.
10	970.	298677.17	4475.	1030	301283.72	4215.	1090.	303742.65	3983.	1150.	306069.73	3775.
11	971.	298721.98	4471.	1031.	301325.87	4210.	1091.	303782.48	3978.	1151.	306107.53	3772.
12	972.	298766.63	4465.	1032.	301367.97	4206.	1092.	303822.26	3975.	1152.	306145.25	3768.
13	973.	298811.28	4462.	1033.	301410.03	4202.	1093.	303862.01	3971.	1153.	306182.93	3765.
14	974.	298855.90	4456.	1034.	301452.05	4198.	1094.	303901.73	3968.	1154.	306220.58	3762.
15	975.	298900.46	4452.	1035.	301494.03	4195.	1095.	303941.41	3965.	1155.	306258.20	3758.
16	976.	298944.98	4448.	1016.	301535.98	4190.	1096.	303981.06	3960.	1156.	306295.78	3756.
17	977.	298989.46	4443.	1037.	301577.88	4186.	1097.	304020.66	3957.	1157.	306333.34	3752.
18	978.	299033.89	4438.	1038.	301619.74	4181.	1098.	304060.23	3954.	1158.	306370.86	3748.
19	979.	299078.27	4434.	1039.	301661.55	4178.	10,9.	304099.77	3950.	1159.	306408.34	3746.
20	980.	899122.61	4429.	1040.	301703.33	4174.	1100.	304139.27	3946.	1160.	306445.80	3742.
21	981.	299166.90	4423.	1041.	301745.07	4170.	1101.	304178.73	3943.	1161.	306483.22	3739.
22	982.	299211.15	4420.	1042.	301786.77	4166.	1102.	304218.16	3939.	1162.	306520.61	3736.
23	983.	299255.35	4416.	1043.	301828.43	4162.	1103.	304257.55	3936.	1163.	306557.97	3733.
24	984.	299299.51	4411.	1044.	301870.05	4158.	1104.	304296.91	3932.	1164.	306595.30	3729.
25	985.	299343.62	4407.	1045.	301911.63	4154.	1105.	304336.23	3928.	1165.	306638.59	3727.
26	986.	299387.69	4403.	1046.	301953.17	4150.	1106.	304373.51	3925.	1166.	306669.86	3723.
27	987.	299431.72	4397.	1047.	301994.67	4146.	1107.	304414.76	3922.	1167.	306707.09	3719.
28	988.	299475.69	4394.	1048.	302036.13	4142.	1108.	304453.98	3917.	1168.	306744.28	3717.
29	989.	299519.63	4389.	1049.	302077.55	4138.	1109.	304473.15	3915.	1169.	306781.45	3714.
30	990.	299563.52	4385.	1050.	302118.93	4134.	1110.	304532.30	3911.	1170.	306818.59	3710.
31	991.	299607.37	4350.	1051.	302160.27	4130.	1111.	304571.41	3907.	1871.	306855.69	3707.
32	992.	299651.17	4375.	1052.	302201.57	4127.	1112.	304610.48	3904.	1172.	306892.76	3704.
33	993.	299694.92	4372.	1053.	302242.84	4122.	1113.	304649.52	3900.	1173.	306929.80	3701.
34	994.	299718.64	4367.	1054.	302284.06	4119.	1114.	304688.52	3897.	1174.	306965.81	3698.
35	995.	299782.31	4362.	1055.	302325.25	4114.	1115.	304727.49	3893.	1175.	307003.79	3694.
36	996.	299825.93	4359.	1056.	302366.39	4111.	1116.	304766.42	3890.	1176.	307040.73	3692.
37	997.	299869.52	4353.	1057.	302407.50	4107.	1117.	304805.32	3886.	1177.	307077.65	3688.
38	998.	2,9913.05	4350.	1058.	302448.57	4103.	1118.	304844.18	3883.	1178.	307114.53	3685.
39	999.	899956.55	4345.	1059.	302489.60	4099.	1119.	304883.01	3879.	1179.	307151.38	3682.
40	1000.	300000.00	4341.	1060.	302530.59	4095.	1120.	304921.80	3876.	1180.	307188.20	3679.
41	1001.	300043.41	4336.	1061.	302571.54	4091.	1121.	304960.56	3873.	1181.	307224.99	3676.
42	1002.	300086.77	4332.	1062.	302612.45	4088.	1122.	304999.29	3869.	1182.	307261.75	3672.
43	1003.	300130.09	4328.	1063.	302653.33	4083.	1123.	305037.98	3865.	1183.	307298.47	3670.
44	1004.	300171.37	4324.	1064.	302694.16	4078.	1124.	305076.63	3862.	1184.	307335.17	3667.
45	1005.	300216.61	4319.	1065.	302734.96	4076.	1125.	305115.25	3859.	1185.	307371.84	3663.
46	1006.	300259.80	4315.	1066.	302775.72	4072.	1126.	305153.84	3855.	1186.	307408.47	3660.
47	1007.	300302.95	4310.	1067.	302816.44	4059.	1127.	305192.39	3852.	1187.	307445.07	3657.
48	1008.	300346.05	4306.	1068.	302837.13	4054.	1128.	305230.91	3848.	1188.	307481.64	3655.
49	1009.	300389.12	4301.	1069.	302897.77	4061.	1129.	305269.39	3845.	1189.	307518.19	3651.
50	1010.	300432.14	4298.	1070.	302938.38	4057.	1130.	305307.84	3842.	1190.	307554.70	3648.
51	1011.	300475.12	4293.	1071.	302978.95	4053.	1131.	305346.26	3838.	1191.	307591.18	3645.
52	1012.	300518.05	4289.	1072.	303019.48	4049.	1132.	305384.64	3835.	1192.	307627.63	3641.
53	1013.	300560.94	4286.	1073.	303059.97	4045.	1133.	305422.99	3832.	1193.	307664.04	3639.
54	1014	300603.8e	4280.	1074.	303100.43	4042.	1134.	305461.31	3828.	1194.	307700.43	3636.
55	1015.	300645.60	4277.	1075.	303140.85	4038.	1135.	305499.59	3824.	1195.	307736.79	3633.
56	1016.	300689.37	4273.	1076.	303181.23	4034.	1136.	305537.83	3822.	1196.	307773.12	3630.
57	1017.	300732.10	4268.	1077.	303221.57	4031.	1137.	305576.05	3818.	1197.	307809.42	3626.
58	1018.	300774.78	4264.	1078.	303261.88	4021.	1138.	305614.23	3814.	1198.	307845.68	3624.
59	1019.	300817.42	4260.	1079.	303302.84	4023.	1139.	305651.37	3812.	1199.	307881.92	3620.
60	1020.	300850.02	4257.	1080.	303342.38	4019.	1140.	305690.49	3807.	1200.	307918.12	3618.

M.	20			21			22			23		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	1201.	307954.30	3615.	1261.	310071.51	3443.	1321.	312090.28	3287.	1381.	314019.37	3143.
2	1202.	307990.45	3611.	1262.	310105.94	3440.	1322.	312123.15	3283.	1382.	314050.80	3142.
3	1203.	308026.56	3609.	1263.	310140.34	3437.	1323.	312155.98	3282.	1383.	314082.22	3139.
4	1104.	308062.65	3605.	1264.	310174.71	3414.	1324.	312188.80	3279.	1384.	314113.68	3137.
5	1205.	308098.70	3603.	1265.	310209.05	3432.	1325.	312221.59	3276.	1385.	314144.98	3134.
6	1206.	308134.73	3600.	1256.	310243.37	3429.	13 6.	312254.35	3274.	1386.	314176.32	3133.
7	1207.	308170.73	3596.	1267.	310277.66	3427.	1327.	312287.09	3272.	1387.	314207.65	3130.
8	1208.	308206.69	3594.	1268.	310311.93	3423.	1328.	312319.81	3269.	1388.	314238.95	3127.
9	1209.	308242.63	3591.	1269.	310346.16	3421.	1329.	312352.50	3266.	1389.	314270.22	3126.
10	1210.	308278.54	3587.	1270.	310380.37	3419.	1330.	312385.16	3265.	1390.	314301.48	3123.
11	1211.	308314.41	3585.	1271.	310414.56	3415.	1331.	312417.81	3261.	1391.	314332.71	3121.
12	1212.	308350.26	3582.	1272.	310448.71	3413.	1332.	312450.42	3259.	1392.	314363.92	3119.
13	1213.	308386.08	3579.	1273.	310482.84	3410.	1333.	312483.03	3257.	1393.	314395.13	3117.
14	1214.	308421.87	3576.	1274.	310516.94	3408.	1334.	312515.58	3255.	1394.	314426.28	3114.
15	1215.	308457.63	3573.	1275.	310551.02	3405.	1335.	312548.13	3252.	1395.	314457.42	3112.
16	1216.	308493.36	3570.	1276.	310585.07	3402.	1336.	312580.65	3248.	1396.	314488.54	3110.
17	1217.	308529.06	3567.	1277.	310619.09	3400.	1337.	312613.14	3247.	1397.	314589.64	3108.
18	1218.	308564.73	3564.	1278.	310653.09	3396.	1338.	312645.61	3245.	1398.	314550.72	3105.
19	1219.	308600.37	3561.	1279.	310687.05	3395.	1339.	312678.06	3242.	1399.	314581.77	3103.
20	1220.	308635.98	3558.	1280.	310721.00	3391.	1340.	312710.48	3240.	1400.	314612.80	3103.
21	1221.	308671.56	3556.	1281.	310754.91	3389.	1341.	312742.88	3237.	1401.	314643.81	3099.
22	1222.	308707.12	3553.	1281.	310788.80	3387.	1342.	312775.25	3235.	1402.	314674.80	3097.
23	1223.	308742.65	3549.	1283.	310822.67	3383.	1343.	312807.60	3233.	1403.	314705.77	3094.
24	1224.	308778.14	3547.	1284.	310856.50	3381.	1344.	312839.93	3230.	1404.	314736.71	3092.
25	1225.	308813.61	3544.	1285.	310890.31	3379.	1345.	312872.23	3228.	1405.	314767.63	3090.
26	1226.	308849.05	3541.	1286.	310924.10	3375.	1346.	312904.51	3225.	1406.	314798.53	3088.
27	1227.	308884.46	3538.	1287.	310957.85	3374.	1347.	312936.76	3223.	1407.	314829.41	3086.
28	1228.	308919.84	3535.	1288.	310991.59	3370.	1348.	312968.99	3220.	1408.	314860.27	3083.
29	1229.	308955.19	3532.	1289.	311025.29	3368.	1349.	313003.19	3219.	1409.	314891.30	3083.
30	1230.	308990.51	3530.	1290.	311058.77	3365.	1350.	313033.38	3215.	1410.	314921.91	3079.
31	1231.	309025.81	3526.	1291.	311092.62	3363.	1351.	313065.53	3214.	1413.	314952.70	3077.
32	1232.	309061.07	3524.	1292.	311126.25	3360.	1351.	313097.67	3211.	1412.	314983.47	3075.
33	1233.	309096.31	3521.	1293.	311159.85	3358.	1353.	313129.78	3209.	1413.	315014.22	3072.
34	1234.	309131.52	3518.	1294.	311193.43	3355.	1364.	313161.87	3206.	1414.	315044.94	3070.
35	1235.	309166.70	3515.	1295.	311226.98	3352.	1355.	313193.93	3204.	1415.	315075.64	3069.
36	1236.	309201.85	3512.	1296.	311260.50	3350.	1356.	313225.97	3201.	1416.	315106.33	3066.
37	1237.	309236.97	3509.	1297.	311294.00	3347.	1357.	313257.98	3200.	1437.	315136.99	3063.
38	1238.	309272.06	3507.	1298.	311327.47	3345.	1358.	313289.98	3897.	1418.	315167.62	3062.
39	1239.	309307.13	3504.	1299.	311360.92	3342.	1359.	313321.95	3194.	1419.	315198.24	3059.
40	1240.	309342.17	3501.	1300.	311394.34	3339.	1360.	313353.89	3192.	1420.	315228.83	3058.
43	1241.	309377.18	3498.	1301.	311417.73	3337.	1361.	313385.83	3190.	1421.	315259.41	3055.
42	1242.	309412.16	3495.	1302.	311461.10	3334.	1362.	313417.71	3188.	1422.	315289.96	3053.
43	1243.	309447.11	3493.	1303.	311494.44	3332.	1363.	313449.59	3185.	1423.	315320.49	3051.
44	1244.	309482.04	3490.	1304.	311527.76	3329.	1364.	313481.44	3183.	1424.	315351.00	3049.
45	1245.	309516.94	3486.	1305.	311561.05	3327.	1365.	313513.27	3180.	1425.	315381.49	3046.
46	1246.	309551.80	3485.	1306.	311594.32	3324.	1366.	313545.07	3178.	1426.	315413.95	3045.
47	1247.	309586.65	3481.	1307.	311627.56	3321.	1367.	313576.85	3176.	1427.	315442.40	3042.
48	1248.	309621.46	3478.	1308.	311660.77	3319.	1368.	313608.61	3173.	1428.	315472.82	3040.
49	1249.	309656.24	3476.	1309.	311693.96	3317.	1369.	313640.34	3172.	1429.	315503.22	3038.
50	1250.	309691.00	3473.	1310.	311727.13	3314.	1370.	313672.06	3169.	1430.	315533.60	3036.
51	1251.	309725.73	3470.	1311.	311760.27	3311.	1371.	313703.75	3166.	1431.	315563.96	3034.
52	1252.	309760.43	3468.	1312.	311793.38	3309.	1372.	313735.43	3164.	1432.	315594.30	3032.
53	1253.	309795.11	3464.	1313.	311826.47	3307.	1373.	313767.05	3162.	1433.	315624.62	3030.
54	1154.	309829.75	3462.	1314.	311859.54	3304.	1374.	313798.67	3160.	1434.	315654.92	3027.
55	1255.	309864.37	3459.	1315.	311892.58	3301.	1375.	313830.27	3157.	1435.	315685.19	3025.
56	1256.	309898.96	3457.	1316.	311925.59	3299.	1376.	313861.84	3155.	1436.	315715.44	3024.
57	1257.	309933.53	3453.	1317.	311958.58	3296.	1377.	313893.39	3153.	1437.	315745.68	3021.
58	1258.	309968.06	3451.	1318.	311991.54	3294.	1378.	313924.93	3151.	1438.	315775.89	3019.
59	1259.	310002.57	3447.	1319.	312024.48	3291.	1379.	313956.43	3148.	1439.	315806.08	3017.
60	1260.	310037.05	3449.	1320.	312057.39	3289.	1380.	313987.91	3146.	1440.	315836.25	3015.

M.	24			25			26			27		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	1441.	315866.40	3013.	1501.	317638.07	2892.	1561.	319340.29	2781.	1621.	320978.30	2678.
2	1442.	315896.53	3010.	1502.	317666.99	2891.	1562.	319368.10	2780.	1622.	321005.08	2677.
3	1443.	315926.63	3009.	1503.	317695.90	2888.	1563.	319395.90	2777.	1623.	321031.85	2675.
4	1444.	315956.72	3006.	1504.	317724.78	2887.	1564.	319423.67	2776.	1624.	321058.60	2674.
5	1445.	315986.78	3005.	1505.	317753.65	2885.	1565.	319451.43	2775.	1625.	321085.34	2678.
6	1446.	316016.83	3002.	1506.	317782.50	2883.	1566.	319479.18	2772.	1626.	321112.05	2671.
7	1447.	316046.85	3001.	1507.	317811.33	2880.	1567.	319506.90	2771.	1627.	321138.76	2668.
8	1448.	316076.86	2998.	1508.	317840.13	2879.	1568.	319534.61	2768.	1628.	321165.44	2667.
9	1449.	316106.84	2996.	1509.	317868.92	2877.	1569.	319562.29	2768.	1629.	321192.11	2665.
10	1450.	316136.80	2994.	1510.	317897.69	2876.	1570.	319589.97	2765.	1630.	321218.76	2664.
11	1451.	316166.74	2992.	1511.	317926.45	2873.	1571.	319617.62	2763.	1638.	321245.40	2662.
12	1452.	316196.66.	2990.	1512.	317955.18	2871.	1572.	319645.25	2762.	1652.	321272.02	2660.
13	1453.	316226.56	2989.	1513.	317983.89	2870.	1573.	319672.87	2760.	1633.	321298.62	2659.
14	1454.	316256.44	2986.	1514.	318012.59	2867.	1574.	319700.47	2759.	1634.	321325.21	2657.
15	1455.	316286.30	2984.	1515.	318048.26	2866.	1575.	319728.06	2756.	1635.	321351.78	2655.
16	1456.	316316.14	2982.	1516.	318069.92	2864.	1576.	319755.62	2755.	1636.	321378.33	2654.
17	1457.	316345.96	2979.	1517.	318098.56	2862.	1577.	319783.17	2753.	1637.	321404.87	2652.
18	1458.	316375.75	2978.	1518.	318127.18	2860.	1578.	319810.70	2753.	1638.	321431.39	2651.
19	1459.	316405.53	2976.	1519.	318155.78	2851.	1579.	319838.21	2750.	1639.	321457.90	2648.
20	1460.	316435.29	2973.	1520.	318184.36	2856.	1580.	319865.71	2748.	1640.	321484.38	2648.
21	1461.	316465.02	2972.	1521.	318212.92	2855.	1581.	319893.19	2746.	1641.	321510.86	2646.
22	1462.	316494.74	2969.	1522.	318241.47	2852.	1582.	319920.65	2744.	1642.	321537.32	2644.
23	1463.	316524.43	2968.	1523.	318269.99	2851.	1583.	319948.09	2743.	1643.	321563.76	2642.
24	1464.	316554.11	2965.	1524.	318298.50	2848.	1584.	319975.52	2742.	1644.	321590.18	2641.
25	1465.	316583.76	2964.	1525.	318326.98	2847.	1585.	320002.93	2739.	1645.	321616.59	2639.
26	1466.	316613.40	2961.	1526.	318355.45	2845.	1586.	320030.32	2737.	1646.	321642.98	2638.
27	1467.	316643.01	2960.	1527.	318383.90	2844.	1587.	320057.69	2736.	1647.	321669.36	2636.
28	1468.	316672.61	2957.	1528.	318412.34	2841.	1588.	320085.05	2734.	1648.	321695.72	2635.
29	1469.	316702.18	2955.	1529.	318440.75	2839.	1589.	320112.39	2732.	1649.	321722.07	2632.
30	1470.	316731.73	2954.	1530.	318469.14	2838.	1590	320139.71	2731.	1650.	321748.39	2632.
31	1471.	316761.27	2951.	1531.	318497.52	2836.	1591.	320167.02	2729.	1651.	321774.71	2629.
32	1472.	316790.78	2949.	1532.	318525.88	2834.	1592.	320194.31	2727.	1652.	321801.00	2629.
33	1473.	316820.27	2948.	1533.	318554.22	2832.	1593.	320221.58	2725.	1655.	321827.19	2627.
34	1474.	316849.75	2945.	1534.	318581.54	2830.	1594.	320248 83	2724.	1654.	321853.56	2624.
35	5475.	316879.20	2944.	1535.	318610.84	2828.	1595.	320276.07	2722.	1655.	321879.80	2623.
36	1476.	316908.64	2941.	1536.	318639.12	2827.	1596.	320303.29	2720.	1656.	321906.03	2622.
37	1477.	316938.05	2939.	1537.	318667.39	2824.	1597.	320330.49	2719.	1657.	321932.25	2620.
38	1478.	316967.44	2938.	1538.	318695.63	2823.	1598.	320357.68	2717.	1658.	321958.45	2619.
39	1479.	316996.82	2935.	1539.	318723.86	2821.	1599.	320384.85	2715.	1659.	321984.64	2617.
40	1480.	317026.17	2934.	1340.	318752.07	2819.	1600.	320412.00	2713.	1660.	322010.81	2615.
41	1481.	317055.51	2931.	1541.	318780.26	2818.	1601.	320439.13	2712.	1661.	322036.96	2614.
42	1482.	317084.82	2930.	1542.	318808.44	2815.	1602.	320466.26	2710.	1662.	322063.10	2612.
43	1483.	317114.82	2927.	1548.	318836.59	2814.	1603.	320493.35	2709.	1663.	322089.22	2611.
44	1484.	317143.39	2916.	1544.	318864.73	2812.	1604.	320520.44	2706.	1664.	322115.33	2609.
45	1485.	317172.65	2923.	1545.	318892.85	2810.	1605.	320547.50	2705.	1665.	322141.42	2608.
46	1486.	317201.88	2922.	1546.	318920.95	2808.	1606.	320574.55	2704.	1666.	322167.50	2606.
47	1487.	317231.10	2919.	1547.	318949.03	2807.	1607.	320601.59	2701.	1667.	322193.56	2604.
48	1488.	317260.29	2918.	1548.	318977.10	2804.	1608.	320628.60	2700.	1668.	322219.60	2603.
49	1489.	317289.47	2916.	1549.	319005.14	2803.	1609.	320655.60	2699.	1669.	322245.63	2602.
50	1490.	317318.63	2913.	1550.	319033.17	2803.	1610.	320682.59	2696.	1670.	322271.65	2599.
51	1491.	317347.76	2912.	1551.	319061.18	2799.	1681	320709.55	2695.	1671.	322297.64	2599.
52	1492.	317376.88	2910.	1552.	319089.17	2798.	1612.	320736.50	2694.	1672.	322323.63	2596.
53	1493.	317405.98	2908.	1553.	319117.15	2795.	1613.	320763.44	2691.	1673.	322349.39	2596.
54	1494.	317435.06	2906.	1554.	319145.10	2794.	1614	320790.35	2690.	1674.	322375.55	2593.
55	1495.	317464.12	2904.	1355.	319173.04	2792.	1615.	320817.25	2689.	1675.	322401.48	2592.
56	1496.	317493.16	2902.	1556.	319200.96	2790.	1616.	320844.14	2686.	1676.	322427.40	2591.
57	1497.	317522.18	2900.	1557.	319129.86	2780.	1617.	320871.00	2685.	1677.	322453.51	2589.
58	1498.	317551.18	2898.	1558.	319256.75	2786.	1618.	320897.85	2683.	1678.	322479.20	2587.
59	1499.	317180.16	2897.	1559.	319284.61	2785.	1619.	320924.68	2682.	1679.	322505.07	2586.
60	1500.	317609.13	2894.	1560.	319312.46	2783.	1620.	320951.50	2680.	1680.	322530.93	2584.

M.	28			29			30			31		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	1681.	322555. 7	2583.	1741.	324079.88	2494.	1801.	325551.37	2411.	1861.	326974.64	2333.
2	1682.	322581.60	2581.	1742.	324104.81	2492.	1802.	325575.48	2409.	1862.	326997.97	2332.
3	1683.	322608.21	2530.	1743.	324129.74	2491.	1803.	325599.57	2408.	1863.	327021.29	2330.
4	1684.	322634.41	2578.	1744.	324154.65	2489.	1804.	325623.65	2407.	1864.	327044.59	2329.
5	1685.	322659.99	2577.	1745.	324179.54	2488.	1805.	325647.72	2405.	1865.	327067.88	2328.
6	1686.	322685.76	2575.	1745.	324204.42	2487.	1806.	325671.77	2405.	1826.	327091.16	2327.
7	1687.	322711.51	2573.	1747.	324229.29	2485.	1807.	325695.82	2402.	1867.	327114.43	2326.
8	1688.	322737.24	2572.	1748.	324254.14	2484.	1808.	325719.84	2402.	1868.	327137.69	2324.
9	1689.	322762.96	2571.	1747.	324278.98	2482.	1809.	325743.86	2400.	1869.	327160.93	2323.
10	1690.	322788.67	2569.	1750.	324303.80	2481.	1810.	325767.86	2399.	18,0.	327184.16	2321.
11	1691.	322814.36	2568.	1751.	324328.61	2480.	1811.	325791.85	2397.	1871.	327207.38	2320.
12	169 .	322840.04	2566.	1752.	324353.41	2478.	1812.	325815.82	2396.	1872.	327230.58	2310.
13	1693.	322865.70	2504.	1753.	324378.19	2477.	1813.	325839.78	2395.	1873.	327253.78	2318.
14	1694.	322891.34	2563.	1754.	324402.96	2475.	1814	325863.73	2393.	1874.	327276.96	2317.
15	1695.	32291[illegible].97	2562.	1755.	324427.71	2474.	1815.	325887.66	2392.	1875.	327300.13	2315.
16	1696.	322942.58	2560.	1756.	324452.45	2473.	1816.	325911.58	2391.	1876.	327323.28	2315.
17	1697	322968.18	2559.	1757.	324477.18	2471.	1817.	325935.49	2390.	1877.	327346.43	2313.
18	1698.	322993.77	2557.	1758.	324501.89	2469.	1818.	325959.39	2388.	1878.	327369.56	2312.
19	1699.	323019.34	2555.	1759.	324526.58	2469.	1819.	325983.27	2387.	1879.	327392.68	2310.
20	1700.	323044.89	2554.	1760.	324551.27	2467.	1820.	326007.14	2385.	1830.	327415.78	2310.
21	1701.	323070.41	2553.	1761.	324571.94	2465.	1821.	326030.99	2385.	1881.	327438.88	2308.
22	1702.	323095.96	2550.	1762.	324500.59	2464.	1822.	326054 84	2383.	1882.	327462.96	2307.
23	1703.	323121.46	2550.	1763.	324615.23	2453.	1823.	326078.67	2381.	1883.	327485.03	2306.
24	1704.	323145.96	2548.	1764.	324649.86	2461.	1824.	326102.48	2381.	1884.	327508.09	2305.
25	1705.	323172.44	2546.	1765.	324674.47	2460.	1825.	326126.29	2379.	1885.	327531.34	2303.
26	1706.	323197.90	2545.	1766.	324699.07	2458.	1826.	326150.08	2377.	1886.	327554.17	2302.
27	1707.	323223.35	2544.	1767.	324723.65	2458.	1827.	326172.85	2377.	1887.	327577.19	2301.
28	1708.	323248 79	2542.	1768.	324748 23	2455.	1828.	326197.62	2375.	1888.	327600.20	2300.
29	1709.	323274.21	2540.	1769.	324772.78	2455.	1829.	326221.37	2374.	1889.	327623.20	2298.
30	710.	323299.61	2539.	1770.	324797.33	2453.	1830.	326245.11	2372.	1890.	327646.18	2297.
31	1711.	323325.00	2538.	1771.	324821.86	2451.	1831.	326268.83	2371.	1891.	327669.15	2286.
32	1712.	323350.38	2536.	1772.	324846.37	2450.	1832.	326292.55	2370.	1892.	327692.11	2295.
33	·713.	323375.74	2534.	1773.	324870.87	2449.	1833.	326316.25	2368.	1893.	327715.06	2294.
34	1714	323401.·8	2333.	1774.	324895.36	2448.	1834.	326339.93	2368.	1894.	327738.00	2292.
35	1715.	·23426.41	2532.	1775.	324919.84	2446.	1835.	326363.61	2386.	1895.	327780.92	2291.
36	1716.	323451.73	2530.	1776.	324944.30	2444.	1836.	326387.27	2365.	1896.	327783.83	2290.
37	1717	321477.03	2529.	1777.	324968.74	2444.	1837.	326410.92	2363.	1897.	327806.73	2289.
38	1718	·29502.32	2527.	1778.	324993.18	2441.	1838.	326434.55	2362.	1898.	327829.62	2288.
39	1719.	323527.59	2525.	1779.	325017.59	2441.	1839.	326458.17	2361.	1899.	327852.50	2286.
40	1720.	323552.84	2525.	1780.	325041.00	2439.	1840.	326481.78	2360.	1900.	327875.36	2285.
41	1721.	323578.09	2522.	1781.	325066.39	2438.	1841.	326505.38	2358.	1901.	327898.21	2284.
42	17 2	323603.31	2522.	1782.	325090.77	2436.	1841.	326528.96	2357.	1902.	327921.05	2283.
43	1723.	323628.53	2520.	1783.	325115.13	2436.	1843.	326551.53	2356.	1903.	327943.88	2281.
44	1724	323653.73	2519.	1784.	325139.49	2433.	1844.	326576.09	2355.	1904.	327966.69	2281.
45	1725.	323678.91	2517.	1785.	325163.82	2433.	1845.	326599.64	2353.	1905.	327989.50	2279.
46	1726.	323704.08	2515.	1786.	325188.15	2431.	1846.	326623.17	2352.	1906.	328012.29	2278.
47	1717.	323729.23	2514.	1787.	325212.46	2429.	1847.	326646.69	2351.	1907.	328035.07	2277.
48	1718.	323754.27	2513.	1788.	325236.75	2428.	1848.	326670.20	2349.	1908.	328057.84	2275.
49	1729.	323779.50	2511.	1789.	325261.03	2427.	1849.	326693.69	2348.	1909.	328080.59	2273.
50	1730.	323804.61	2520.	1790.	325285.30	2426.	1850.	326717.17	2347.	1910.	328803.34	2273.
51	1731.	323819.71	2508.	1791.	325309.56	2424.	1851.	326740.64	2345.	1921.	328816.07	2272.
52	1732.	323814 79	2507.	1792.	325333.80	2423.	1852.	328764.10	2344.	1912.	328148.79	2271.
53	1733.	323879.86	2505.	1793.	325358.03	2421.	1853.	326787.54	2343.	1912.	328171.50	2269.
54	1734.	323904.91	2504.	1794.	325382.24	2421.	1854	326810.97	2341.	1914.	328194.19	2289.
55	1735.	323929.95	2502.	1795.	325406.45	2418.	1855.	326834.39	2341.	1915.	328216.88	2267.
56	1736.	323954.97	2501.	1796.	325430.63	2418.	1856.	326857.80	2339.	1916.	328239.55	2266.
57	17[illegible]	323979.98	2500.	1797.	325454.81	2416.	1857.	326881 19	2338.	1917.	328262.12	2265.
58	1738.	324004 98	2498.	1798.	325478.97	2415.	1858.	326904.57	2337.	1918.	328284.86	2264.
59	1739.	324029.96	2496.	1799.	325,03.12	2415.	1859.	326927.94	2335.	1919.	328307.50	2262.
60	1740.	324054.92	2495.	1800.	325527.25	2422.	1860.	326951.29	2335.	1910.	328330.12	2262.

M.	32			33			34			35		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	1921.	328352.74	2250.	1981.	329688.45	2192.	2041.	330984.30	2127.	2101.	332242.61	2066.
2	1922.	328375.34	2259.	1982.	329710.37	2190.	2042.	331005.57	2127.	2102.	332263.27	2066.
3	1923.	328397.93	2258.	1983.	329731.27	2190.	2043.	331026.84	2125.	2103.	332283.93	2064.
4	1924.	328420.51	2256.	1984.	329754.27	2188.	2044.	331048.09	2124.	2104.	332304.57	2064.
5	1925.	328443.07	2255.	1985.	329776.05	2187.	2045.	331069.33	2123.	2105.	332325.21	2063.
6	1926.	328465.63	2254.	1986.	329797.92	2187.	2046.	331090.56	2122.	2106.	332345.84	2061.
7	1927.	328488.17	2253.	1987.	329819.79	2185.	2047.	331111.78	2122.	2107.	332366.45	2061.
8	1928.	328510.70	2252.	1988.	329841.64	2184.	2048.	331133.00	2120.	2108.	332387.06	2060.
9	1929.	328533.22	2251.	1989.	329863.48	2183.	2049.	331154.24	2119.	2109.	332407.66	2059.
10	1930.	328555.73	2250.	1990.	329885.31	2182.	2050.	331175.39	2118.	2110.	332428.25	2057.
11	1931.	328578.23	2248.	1991.	329907.13	2180.	2051.	331196.57	2117.	2111.	332448.82	2057.
12	1932.	328600.71	2248.	1992.	329928.93	2180.	2052.	331217.74	2115.	2112.	332469.39	2056.
13	1933.	328623.19	2246.	1993.	329950.73	2179.	2053.	331238.89	2115.	2113.	332489.95	2055.
14	1934.	328645.65	2245.	1994.	329972.52	2177.	2054.	331260.04	2114.	2114.	332510.50	2054.
15	1935.	328668.10	2244.	1995.	329994.29	2176.	2055.	331281.18	2113.	2115.	332531.04	2053.
16	1936.	328690.54	2242.	1996.	330016.05	2176.	2056.	331302.31	2112.	2116.	332551.57	2052.
17	1937.	328712.96	2242.	1997.	330037.81	2174.	2057.	331323.43	2111.	2117.	332572.09	2051.
18	1938.	328735.38	2240.	1998.	330059.55	2173.	2058.	331344.54	2109.	2118.	332592.60	2050.
19	1939.	328757.78	2239.	1999.	330081.28	2172.	2059.	331365.63	2109.	2119.	332613.10	2049.
20	1940.	328780.17	2238.	2000.	330103.00	2171.	2060.	331386.72	2108.	2120.	332633.59	2048.
21	1941.	328802.55	2237.	2001.	330124.71	2170.	2051.	331407.80	2107.	2121.	332654.07	2047.
22	1942.	328824.92	2236.	2001.	330146.41	2168.	2062.	331428.87	2105.	2122.	332674.54	2046.
23	1943.	328847.28	2235.	2003.	330168.09	2168.	2063.	331449.92	2105.	2123.	332695.00	2045.
24	1944.	328869.63	2233.	2004.	330189.77	2167.	2064.	331470.97	2104.	2124.	332715.45	2044.
25	1945.	328891.96	2232.	2005.	330211.44	2165.	2065.	331492.01	2102.	2125.	332735.89	2044.
26	1946.	328914.28	2232.	2006.	330233.09	2165.	2066.	331513.03	2102.	2126.	332756.33	2042.
27	1947.	328936.60	2230.	2007.	330254.74	2163.	2067.	331534.05	2100.	2127.	332776.75	2041.
28	1948.	328958.90	2228.	2008.	330276.37	2162.	2068.	331555.05	2100.	2128.	332797.16	2041.
29	1949.	328981.18	2228.	2009.	330297.99	2162.	2069.	331576.05	2098.	2129.	332817.57	2039.
30	1950.	329003.45	2227.	2010.	330319.61	2160.	2070.	331597.03	2098.	2130.	332837.97	2038.
31	1951.	329025.73	2225.	2011.	330341.21	2159.	2071.	331618.01	2097.	2131.	332858.34	2038.
32	1952.	329047.98	2224.	2012.	330362.80	2158.	2072.	331638.98	2095.	2132.	332878.72	2037.
33	1953.	329070.22	2224.	2013.	330384.38	2157.	2073.	331659.93	2095.	2133.	332899.09	2035.
34	1954.	329092.45	2222.	2014.	330405.95	2156.	2074.	331680.88	2093.	2134.	332919.44	2035.
35	1955.	329114.68	2220.	2015.	330427.51	2154.	2075.	331701.81	2092.	2135.	332939.79	2033.
36	1956.	329136.88	2220.	2016.	330449.05	2154.	2076.	331722.73	2092.	2135.	332960.12	2033.
37	1957.	329159.08	2219.	2017.	330470.59	2153.	2077.	331743.65	2090.	2137.	332980.45	2032.
38	1958.	329181.27	2217.	2018.	330492.12	2151.	2078.	331764.55	2090.	2138.	333000.77	2031.
39	1959.	329203.44	2217.	2019.	330513.63	2151.	2079.	331785.45	2088.	2139.	333021.08	2030.
40	1960.	329225.61	2215.	2020.	330535.14	2149.	2080.	331806.33	2088.	2140.	333041.38	2029.
41	1961.	329247.75	2214.	2021.	330556.63	2147.	2081.	331827.21	2085.	2141.	333061.67	2028.
42	1962.	329269.90	2213.	2022.	330578.12	2147.	2082.	331848.07	2086.	2142.	333081.95	2027.
43	1963.	329292.03	2212.	2023.	330599.59	2145.	2083.	331868.93	2084.	2143.	333102.22	2026.
44	1964.	329314.15	2211.	2024.	330621.05	2145.	2084.	331889.77	2084.	2144.	333122.49	2025.
45	1965.	329336.26	2209.	2025.	330642.50	2144.	2085.	331910.61	2082.	2145.	333142.73	2024.
46	1966.	329358.35	2209.	2026.	330663.94	2143.	2086.	331931.43	2081.	2146.	333162.97	2023.
47	1967.	329380.44	2207.	2027.	330685.37	2143.	2087.	331952.24	2081.	2147.	333183.20	2023.
48	1968.	329402.51	2205.	2028.	330706.80	2140.	2088.	331973.05	2079.	2148.	333203.43	2021.
49	1969.	329424.57	2203.	2029.	330728.20	2140.	2089.	331993.84	2079.	2149.	333223.64	2021.
50	1970.	329445.62	2204.	2030.	330749.60	2139.	2090	332014.63	2077.	2150.	333243.85	2019.
51	1971.	329468.66	2203.	2031.	330770.99	2139.	2091.	332035.40	2077.	2151.	333264.04	2019.
52	1972.	329490.69	2202.	2032	330792.37	2137.	2092.	332056.17	2075.	2152.	333284.23	2017.
53	1973.	329512.71	2200.	2033.	330813.74	2135.	2093.	332076.92	2075.	2153.	333304.40	2017.
54	1974.	329534.71	2200.	2034.	330835.09	2135.	2094	332097.67	2073	2154.	333324.57	2016.
55	1975.	329536.71	2198.	2035.	330856.44	2134.	2095.	332118.40	2073.	2155.	333344.73	2015.
56	1976.	329578.69	2198.	2036.	330877.78	2132.	2096.	332139.13	2071.	2155.	333364.88	2013.
57	1977.	329600.67	2196.	2037	330899.10	2132.	2097.	332159.84	2071.	2157.	333385.01	2013.
58	1978.	329622.63	2195.	2038.	330920.42	2130.	2098.	332180.55	2069.	2158.	333405.14	2012.
59	1979.	329644.58	2194.	2039.	330941.72	2130.	2099.	332201.24	2059.	2159.	333425.25	2012.
60	1980.	329666.52	2193.	2040.	330963.01	2129.	2100.	332221.93	2058.	2160.	333445.33	2010.

M.	36			37			38			39		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	2161.	333465.48	2009.	2221.	334654.36	1955.	2281.	335812.53	1903.	2341.	336940.14	1855.
2	2162.	333485.57	2008.	2222.	334674.41	1954.	2282.	335831.56	1903.	2342.	336958.69	1854.
3	2163.	333505.65	2008.	2223.	334693.95	1953.	2283.	335850.59	1902.	2343.	336977.23	1853.
4	2164.	333525.73	2006.	2224.	334713.48	1952.	2284.	335869.61	1901.	2344.	336995.76	1852.
5	2165.	333545.79	2006.	2225.	334733.00	1951.	2285.	335888.62	1900.	2345.	337014.28	1852.
6	2166.	333565.85	2004.	2226.	334752.52	1950.	2286.	335907.62	1900.	2346.	337052.80	1851.
7	2167.	333585.89	2004.	2227.	334772.02	1950.	2287.	335925.62	1898.	2347.	337051.31	1850.
8	2168.	333605.93	2003.	2228.	334791.52	1949.	2288.	335945.60	1898.	2348.	337069.81	1849.
9	2169.	333625.96	2001.	2229.	334811.01	1948.	2289.	335964.58	1897.	2349.	337088.30	1849.
10	2170.	333645.97	2001.	2230.	334830.49	1947.	2290.	335983.55	1896.	2350.	337106.79	1847.
11	2171.	333665.98	2000.	2231.	334849.95	1946.	2291.	336002.51	1895.	2351.	337125.26	1847.
12	2172.	333685.98	1999.	2232.	334869.42	1945.	2292.	336021.46	1895.	2352.	337143.73	1846.
13	2173.	333705.97	1998.	2233.	334888.87	1945.	2293.	336040.41	1893.	2353.	337162.19	1846.
14	2174.	333725.95	1998.	2234.	334908.32	1943.	2294.	336059.34	1893.	2354.	337180.65	1844.
15	2175.	333745.93	1996.	2235.	334927.75	1943.	2295.	336078.27	1892.	2355.	337199.09	1844.
16	2176.	333765.89	1995.	2236.	334947.18	1942.	2296.	336097.19	1891.	2356.	337217.53	1843.
17	2177.	333785.84	1995.	2237.	334966.60	1941.	2297.	336116.10	1890.	2357.	337235.96	1842.
18	2178.	333805.79	1994.	2238.	334986.01	1940.	2298.	336135.00	1890.	2358.	337254.38	1841.
19	2179.	333825.73	1993.	2239.	335005.48	1939.	2299.	336153.90	1888.	2359.	337272.79	1841.
20	2180.	333845.65	1992.	2240.	335024.80	1939.	2300.	336172.78	1888.	2360.	337291.20	1840.
21	2181.	333865.57	1990.	2241.	335044.19	1937.	2301.	336191.66	1887.	2361.	337309.60	1839.
22	2182.	333885.47	1990.	2242.	335063.56	1937.	2302.	336210.53	1886.	2362.	337327.99	1838.
23	2183.	333905.37	1989.	2243.	335082.93	1936.	2303.	336229.39	1886.	2363.	337346.37	1838.
24	2184.	333925.26	1988.	2244.	335102.29	1935.	2304.	336248.25	1884.	2364.	33 364.75	1836.
25	2185.	333945.14	1988.	2245.	335121.63	1934.	2305.	336267.09	1884.	2365.	337383.11	1836.
26	2186.	333965.02	1986.	2246.	335140.98	1933.	2306.	336285.93	1883.	2366.	337401.47	1836.
27	2187.	333984.88	1986.	2247.	335160.31	1932.	2307.	336304.76	1881.	2367.	337419.83	1834.
28	2188.	334004.73	1985.	2248.	335179.63	1932.	2308.	336323.58	1881.	2368.	337438.17	1834.
29	2189.	334024.58	1983.	2249.	335198.95	1930.	2309.	336342.39	1881.	2369.	337456.51	1833.
30	2190.	334044.41	1983.	2250.	335218.25	1930.	2310.	336361.20	1879.	2370.	337474.83	1832.
31	2191.	334064.24	1981.	2251.	335237.55	1929.	2311.	336379.99	1879.	2371.	337493.16	1831.
32	2192.	334084.05	1981.	2252.	335256.34	1928.	2312.	336398.78	1878.	2372.	337511.47	1830.
33	2193.	334103.86	1980.	2253.	335276.12	1927.	2313.	336417.56	1878.	2373.	337529.77	1810.
34	2194.	334123.66	1979.	2254.	335295.39	1926.	2314.	336436.34	1876.	2374.	337548.07	1829.
35	2195.	334143.45	1978.	2255.	335314.65	1926.	2315.	336455.10	1876.	2375.	337566.36	1828.
36	2196.	334163.23	1978.	2256.	335333.91	1925.	2316.	336473.86	1874.	2376.	337584.64	1828.
37	2197.	334183.01	1976.	2257.	335353.16	1923.	2317.	336492.60	1874.	2377.	337602.92	1827.
38	2198.	334202.77	1975.	2258.	335372.39	1923.	2318.	336511.34	1873.	2378.	337621.19	1826.
39	2199.	334222.52	1975.	2259.	335391.62	1922.	2319.	336530.07	1873.	2379.	337639.44	1825.
40	2200.	334242.27	1973.	2260.	335430.84	1922.	2320.	336548.80	1871.	2380.	337657.70	1824.
41	2201.	334262.00	1973.	2261.	335430.06	1920.	2321.	336567.51	1871.	2381.	337675.94	1824.
42	2202.	334281.73	1972.	2262.	335449.26	1920.	2322.	336586.22	1870.	2382.	337694.18	1823.
43	2203.	334301.45	1971.	2263.	335468.46	1918.	2323.	336604.92	1869.	2383.	337712.40	1822.
44	2204.	334321.16	1970.	2264.	335487.64	1918.	2324.	336623.61	1869.	2384.	337730.63	1821.
45	2205.	334340.86	1969.	2265.	335506.82	1917.	2325.	336642.30	1867.	2385.	337743.84	1820.
46	2206.	334360.55	1968.	2266.	335525.99	1916.	2326.	336660.97	1867.	2386.	337767.04	1820.
47	2207.	334380.23	1968.	2267.	335545.15	1986.	2327.	336679.64	1866.	2387.	337785.24	1819.
48	2208.	334399.91	1966.	2268.	335564.31	1914.	2328.	336698.30	1865.	2388.	337803.43	1819.
49	2209.	334419.57	1966.	2269.	335583.45	1914.	2329.	336716.95	1864.	2389.	337821.61	1818.
50	2210.	334439.23	1964.	2270.	335602.59	1912.	2330.	336735.59	1864.	2390.	337839.79	1817.
51	2211.	334458.87	1964.	2271.	335621.71	1932.	2331.	336754.23	1862.	2391.	337857.96	1816.
52	2212.	334478.51	1963.	2272.	335640.83	1911.	2332.	336772.85	1862.	2392.	337876.12	1815.
53	2213.	334498.14	1962.	2273.	335659.94	1911.	2333.	336791.47	1862.	2393.	337894.27	1814.
54	2214.	334517.75	1961.	2274.	335679.05	1909.	2334.	336810.09	1860.	2394.	337912.41	1814.
55	2215.	334537.37	1961.	2275.	335698.14	1909.	2335.	336828.69	1859.	2395.	337930.55	1813.
56	2216.	334556.98	1959.	2276.	335717.23	1907.	2336.	336847.28	1859.	2396.	337948.68	1812.
57	2217.	334576.57	1958.	2277.	335736.30	1907.	2337.	336865.87	1858.	2397.	337966.80	1812.
58	2218.	334596.15	1958.	2278.	335755.37	1906.	2338.	336884.45	1857.	2398.	337984.92	1810.
59	2219.	334615.73	1957.	2279.	335774.43	1905.	2339.	336903.02	1857.	2399.	338003.02	1810.
60	2220.	334635.30	1957.	2280.	335793.48	1905.	2340.	336921.59	1855.	2400.	338021.12	1810.

M.	49			50			51			52		
S.	N.	Logaris.	Differ.	N.	Logaris.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	2401.	338039.22	1808.	2461.	339111.16	1764.	2521.	340157.18	1723.	2581.	341178.80	1682.
2	2402.	338057.30	1808.	2462	339128.80	1764.	2522.	340174.58	1722.	2582.	341195.62	1682.
3	2403.	338075.38	1807.	2463	339146.44	1763.	2523.	340191.73	1721.	2583.	341212.44	1681.
4	2404.	338093.45	1806.	2464.	339164.07	1762.	2524.	340208.94	1720.	2584.	341229.25	1680.
5	2405.	338111.51	1805.	2465.	339181.69	1762.	2525.	340226.14	1719.	2585.	341246.05	1680.
6	2406.	338129.56	1805.	2466.	339199.31	1761.	2526.	340243.33	1719.	2586.	341262.85	1679.
7	2407.	338147.61	1804.	2467.	339216.91	1760.	2527.	340260.52	1719.	2587.	341279.64	1679.
8	2408.	338165.65	1803.	2468.	339234.52	1759.	2528.	340277.71	1717.	2588.	341296.43	1678.
9	2409.	338185.68	1802.	2469.	339252.11	1759.	2529.	340294.88	1717.	2589.	341313.2[illegible]	1677.
10	2410.	338201.70	1802.	2470.	339269.70	1758.	2530.	340312.05	1716.	2590.	341329.98	1676.
11	2411.	338219.72	1801.	2471.	339287.27	1758.	2531.	340329.21	1716.	2591.	341346.74	1676.
12	2412.	338237.73	1300.	2472.	339304.85	1756.	2532.	340346.37	1715.	2592.	341363.50	1675.
13	2413.	338255.73	1800.	2473.	339322.41	1756.	2533.	340363.52	1714.	2593.	341380.25	1675.
14	2414.	338273.73	1798.	2474	339339.97	1755.	2534.	340380.66	1714.	2594.	341397.00	1674.
15	2415.	338291.71	1798.	2475.	339357.52	1754.	2535.	340397.80	1713.	2595.	341415.74	1673.
16	2416.	338309.69	1798.	2476.	339375.06	1754.	2536	340414.92	1712.	2596.	341430.47	1672.
17	2417.	338327.67	1796.	2477.	339392.60	1753.	2537	340432.05	1711.	2597.	341447.19	1672.
18	2418.	338345.63	1796.	2478.	339410.13	1752.	2538.	340449.16	1711.	2598.	341463.91	1672.
19	2419.	338363.59	1795.	2479.	339417.65	1752.	2539.	340466.27	1710.	2599.	341480.63	1671.
20	2420.	338381.54	1794.	2480.	339445.17	1751.	2540	340483.37	1710.	2600.	341497.33	1670.
21	2421.	338399.48	1793.	2481.	339462.68	1750.	2541.	340500.47	1708.	2601.	341514.04	1669.
22	2422.	338417.41	1793.	2482.	339480.18	1749.	2542.	340517.55	1708.	2602.	341530.71	1669.
23	2423.	338435.34	1792.	2483.	339497.67	1749.	2543.	340534.64	1707.	2603.	341547.42	1668.
24	2424.	338453.26	1791.	2484.	339515.16	1748.	2544.	340551.71	1707.	2604.	3415[illegible]4.10	1667.
25	2425.	338471.17	1791.	2485.	339532.64	1747.	2545.	340568.78	1706.	2605.	341580.77	1667.
26	2426.	338489.08	1790.	2486.	339550.11	1747.	2546.	340585.84	1706.	2806.	341597.44	1666.
27	2427.	338506.98	1789.	2487.	339567.58	1746.	2547.	340602.89	1705.	2607.	341614.1[illegible]	1666.
28	2428.	338524.87	3718.	2488.	339585.04	1745	2548.	340619.94	1704.	2608.	341630.70	1665.
29	2429.	338542.75	1788.	2489.	339602.49	1744.	2549.	340636.98	1704.	2609.	341647.41	1664.
30	2430.	338560.63	1737.	2490.	339619.93	1744.	2550.	340654.02	1703.	2610.	341664.05	1664.
31	2431.	338578.50	1786.	2491.	339637.37	1743.	2551.	340671.05	1702.	2611.	341680.69	1663.
32	2432.	338596.36	1785.	2492.	339654.80	1748.	2552.	340688.07	1701.	2612.	341697.12	1662.
33	2433.	338614.21	1785.	2493.	339672.23	1742.	2553.	340705.08	1701.	2613.	341713.94	1662.
34	2434.	338631.06	1784.	2494.	339689.64	1741.	2554.	140722.09	1700.	2614.	341730.56	1661.
35	2435.	338649.90	1783.	2495.	339707.06	1740.	2555.	340739.09	1699.	2615.	341747.17	1660.
36	2436.	338667.73	1782.	2496.	339724.46	1739.	2556.	340756.08	1699.	2616.	341763.77	1660.
37	2437.	338685.53	1782.	2497.	339741.85	1739.	2557.	340773.07	1698.	2617.	341780.37	1659.
38	2438.	338703.37	1781.	2498.	339759.24	1739.	2558.	340790.05	1698.	2618.	341796.96	1659.
39	2439.	338721.18	1780.	2499.	339776.63	1737.	2559.	340807.05	1697.	2619.	341813.55	1658.
40	2440.	338738.98	1780.	2500.	339794.00	1737.	2560.	340824.00	1696.	2620.	341830.13	1657.
41	2441.	338756.78	1779.	2503.	339811.37	1736.	2561	340840.96	1695.	2621.	341846.70	1657.
42	2442.	338774.57	1778.	2502.	339828.73	1735.	2562.	340857.91	1695.	2622.	341863.27	1656.
43	2443.	338792.35	1777.	2503.	339846.08	1785.	2563	340874.86	1694.	2625.	341879.83	1655.
44	2444.	338810.12	1777.	2504.	339863.43	1734.	2564	340891.80	1694.	2624.	341896.38	1653.
45	2445.	338827.89	1776.	2505.	339880.77	1734.	2565.	340908.74	1693.	2625.	341912.93	1654.
46	2446.	338845.65	1775.	2506.	339898.11	1731.	2566.	340925.67	1692.	2826.	341929.47	1654.
47	2447.	338863.40	1774.	2507.	339915.43	1732.	2567.	340942.59	1691.	2627.	341946.01	1653.
48	2448.	338881.14	1774.	2508.	339932.75	1731.	2568.	340959.50	1691.	2628.	341962.54	1651.
49	2449.	338898.88	1773.	2509.	339950.07	1730.	2569.	340976.41	1690.	2629.	341979.06	1651.
50	2450.	338916.61	1772.	2510.	339967.37	1730.	2570.	340993.31	1690.	2630.	341995.57	1651.
51	2451.	338934.33	1772.	2511.	339984.67	1729.	2571.	341010.11	1689.	2631.	342012.08	1651.
52	2452.	338952.05	1771.	2512.	340001.96	1729.	2572.	341027.10	1688.	2632.	342028.59	1650.
53	2453.	338969.75	1770.	2513.	340019.25	1728.	2373.	341043.98	1687.	2633.	342045.09	1649.
54	2454.	338987.46	1769.	2514.	340036.53	1727.	2574	341060.95	1687.	2634.	342051.58	1648.
55	2455.	339005.13	1769.	2515.	340053.90	1726.	2575.	341077.72	1687.	2835.	342078.06	1648.
56	2456.	339022.84	1768.	2516.	340071.06	1726.	2576.	341094.52	1685.	2636.	342094.54	1647.
57	2457.	339040.52	1767.	2517.	340088.32	1725.	2577.	341111.44	1685.	2637.	342111.01	1647.
58	2458.	339058.19	1766.	2518.	340105.57	1725.	2578.	341128.29	1684.	2638.	342127.48	1646.
59	2459.	339075.85	1768.	2519.	340122.82	1723.	2579.	341145.88	1684.	2639.	342143.94	1645.
60	2460.	339093.52	1765.	2520.	340140.05	1723.	2580.	341161.97	1683.	2640.	342160.39	1645.

M.	44			45			46			47		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	2641.	342176 84	1644.	2701.	341152.46	1607.	2761.	344106.64	1573.	2821.	345040.31	2559.
2	2642.	342193.28	1644.	2702.	343168.53	1607.	2762.	344122.37	1572.	2822.	345055.70	1539.
3	2643.	342209.72	1643.	2703.	343184.60	2607.	2763.	344138.09	1571.	2823.	345071.09	1538.
4	2644.	342226.35	.642.	2704.	343200.67	1606.	2764.	344153.80	1571.	2824.	345086.47	1538.
5	2645.	341242.57	1641.	2705.	343216.73	1605.	2765.	344169.51	1571.	2825.	345101.85	1537.
6	2646.	342258.98	1641.	2706.	343232.78	1605.	2766.	344185.22	1570.	2826.	345117.22	1536.
7	2647.	342275.39	1643.	2707.	343248.83	1604.	2767.	344200.92	1569.	2827.	345132.58	1536.
8	2648.	342291.80	1640.	2708.	343264.87	1603.	2768.	344216.61	1569.	2828.	345147.94	2535.
9	2649.	342308.10	1639.	2709.	343280.90	1603.	2769.	344232.30	1568.	2829.	343163.29	3535.
10	2650.	342324.59	1638.	2710.	343296.93	1602.	2770.	344247.98	1507.	2830.	345378.64	3535.
11	2651	342340.97	1632.	2711.	343312.95	2602.	2771.	344263.65	1567.	2831.	345193.99	1534.
12	2652	342357.35	1638.	2712.	343328.97	1601.	2772.	344279.32	1567.	2832.	345209.32	1533.
13	2653.	342373.73	1636.	2713.	343344.98	3600.	2773.	344294.99	1565.	2833.	345224.66	1533.
14	2654.	342390.09	1636.	2714.	343360.98	1600.	2774.	344310.65	1565.	2834.	345239.92	1532.
15	2655.	342405.45	1616.	2715.	343576.98	1600.	2775.	344326.30	1565.	2835.	345255.31	1531.
16	2656.	342422.81	1015.	2736.	343392.98	1599.	2776.	344341.95	1564.	2836.	345270.62	1531.
17	2657.	342439.16	1634.	2717.	343408.96	1598.	2777.	344357.59	1563.	2837.	345235.93	1531.
18	2658.	342455.50	1633.	2718.	343424.95	2597.	2778.	344373.22	1563.	2838.	345301.24	1530.
19	2659.	342471.83	1633.	2719.	343440.92	1597.	2779.	344388.85	1563.	2839.	345316.54	1529.
20	2660.	342488.16	1633.	2720.	343456.89	1596.	2780.	344404.48	3562.	2840.	345332.83	1529.
21	2661.	342504.49	1632.	2721.	343472.85	1596.	2781.	344420.10	1561.	2341.	345347.32	1529.
22	2662.	342520.81	1631.	2722.	343488.81	2595.	2732.	344435.71	1561.	2842.	345362.41	1528.
23	2663.	342557.12	3630.	2723.	343504.76	1595.	2783.	344451.32	1560.	2843.	345377.69	1527.
24	2664.	342553.42	1630.	2724.	343520.73	1594.	2784.	344466.92	1560.	2844.	345392.96	3527.
25	2665.	342569.72	1629.	2725.	343536.65	1594.	2785.	344482.52	1559.	2845.	345403.23	1526.
26	2666.	342586.01	1629.	2726.	345552.59	1593.	2786.	344498.33	1559.	2846.	345423.49	1526.
27	2667.	342602.50	1628.	2727.	343568 51	1592.	2787.	344513.70	1558.	1847.	345438.75	1525.
28	2668.	342618.58	1628.	2728.	343584.44	1591.	2782.	344529.28	1557.	2848.	345454 00	1525.
29	2469.	342634.86	1627.	2629.	343600.35	2598.	2789.	344544.85	1557.	2349.	345469.24	1524.
30	2670.	342651.13	1626.	2730.	343616.26	1591.	2790.	344560.42	1556.	2850.	345434.49	1523.
31	2671.	342667.39	1626.	2731.	343632.17	1590.	2791.	344575.92	1556.	2851.	345499.72	1523.
32	2672.	342683.65	1625.	2732.	343648.07	3589.	2792.	344591.54	1555.	2852.	345314.95	1523.
33	2673.	342699.90	1624.	2733.	343663.96	1589.	2793.	344607.09	1555.	2853.	345530.18	2522.
34	2674.	342716.84	1614.	2734:	343679.85	1588.	2794.	344622.64	1554.	2854.	345545.40	1521.
35	2675.	342732.38	1623.	2735.	343695.73	2588.	2795.	344638.18	2554.	2255.	345560.61	3521.
36	2676.	342748.61	3623.	2736.	343711.68	1587.	2796.	344653.72	1553.	2856.	345575.82	152..
37	2677.	342764.84	1622.	2737.	343727.48	1586.	2797.	344669.25	1552.	2857.	345591.02	1520.
38	2678.	342781.05	1621.	2738.	343743.34	1586.	2798.	344684.77	1552.	2858.	345606.22	1520.
39	2579.	342797.27	1621.	2739.	343759.20	1586.	2799.	344700.29	1551.	1859.	345621.42	1519.
40	2680.	342813.48	1620.	2740.	343775.06	2585.	2800.	344715.80	1551.	2860.	345636.60	1518.
41	2681.	342829.68	1620.	2741.	343790.90	1584.	2801.	344731.31	1550.	2861.	345651.79	1537.
42	2682.	342845.83	1619.	2742.	343806.75	1584.	2802.	344746.81	1550.	2862.	345666.96	1517.
43	2683.	342862.07	1618.	2743.	343822.58	1583.	2803.	344762.31	1549.	2863.	345682.23	1527.
44	2684.	342878.25	1618.	2744.	343838.41	1582.	2804.	344777.80	1349.	2864.	345697.30	1516.
45	2685.	342394.43	1617.	2745.	343854.23	2582.	2803.	344793.29	1548.	2865.	345712.46	1516.
46	2696.	342910.60	1617.	2746.	343870.05	1582.	2806.	344808.77	1547.	2866.	545727.62	3515.
47	2687.	342926.77	1616.	2747.	343885.87	1580.	2807.	344824.24	1547.	2867.	345742.77	1514.
48	2688.	342942.93	3635.	2748.	343903.67	1580.	2808	344839.71	1546.	2868.	345757.91	1514.
49	2689.	342959.08	1615.	2749.	343927.47	1580.	2809.	34,855.17	1546.	2869.	545773.05	2514.
50	2690.	342975.23	1614.	2750.	343933.27	1579.	2810.	344870.63	1545.	2870.	345788.19	1513.
51	2691.	342991.37	1614.	2751.	343949.06	1578.	2811.	344886.08	1545.	2871.	345803.32	1512.
52	2692.	343007.38	1613.	2752.	343964.84	1578.	1812.	344901.33	1544.	2872.	345818.44	1512.
53	2693.	343023.64	1612.	2753.	343980.62	1577.	2813.	344916.97	1544.	2873.	345833.56	1512.
54	2694.	343039.76	1612.	2754.	343996.39	1577.	2814.	344932.41	1543.	2874.	345848.65	1511.
55	2695.	345035.88	161 2.	2755.	344082.16	1576.	2815.	344947.84	1543.	2875.	345863.78	1510.
56	2696.	343071.99	1610.	2756.	344027.92	1576.	2816.	344963.27	8542.	2876.	345878.39	1510.
57	2697.	343038.09	1610.	2757.	344043.68	1575.	2817.	344978.69	1541.	2877.	345893.99	1509.
58	2698.	343104.19	1610.	2758.	344059.43	1574.	2818.	344994.10	1541.	2871.	345909.08	1509.
59	2699.	345120.29	1609.	2759.	344075.87	2574.	2819.	345009.53	3540.	2879.	345924.17	1508.
60	2700.	343136.38	1608.	2760.	344090.91	1573.	2820.	345024.91	2510.	2880.	345939.25	1508.

M.	48			49			50			51		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	2881.	345954.33	1507.	2941.	346849.50	1477.	3001.	347726.60	1447.	3061.	348586.33	1419.
2	2882.	345969.40	1507.	2942.	346864.27	1476.	3002.	347741.07	1446.	3062.	348600.52	1418.
3	2883.	345984.46	1506.	2943.	346879.03	1475.	3003.	347755.53	1446.	3063.	348614.70	1418.
4	2884.	345999.53	1505.	2944.	346893.78	1475.	3004.	347769.99	1446.	3064.	348628.88	1417.
5	2885.	346014.58	1505.	2945.	346908.53	1474.	3005.	347784.45	1445.	3065.	348643.05	1417.
6	2886.	346029.63	1505.	2946.	346923.27	1474.	3006.	347798.90	1444.	3066.	348657.22	1416.
7	2887.	346044.68	1504.	2947.	346938.01	1474.	3007.	347813.34	1444.	3067.	348671.38	1416.
8	2888.	346059.72	1503.	2948.	346952.75	1473.	3008.	347827.78	1444.	3068.	348685.54	1415.
9	2889.	346074.75	1503.	2949.	346967.48	1472.	3009.	347842.22	1443.	3069.	348699.69	1415.
10	2890.	346089.78	1503.	2950.	346982.20	1472.	3010.	347856.65	1443.	3070.	348713.84	1484.
11	2891.	346104.81	1502.	2951.	346996.92	1472.	3011.	347871.08	1442.	3071.	348727.98	1414.
12	2892.	346119.83	1501.	2952.	147011.64	1471.	3018.	347885.50	1441.	3072.	348742.12	1484.
13	2893.	346134.84	1501.	2953.	347026.34	1470.	3013.	347899.91	1441.	3073.	348756.26	1413.
14	2894.	346149.85	1501.	2954.	347041.05	1470.	3014.	347914.32	1441.	3074.	348770.39	1412.
15	2895.	346164.86	1500.	2955.	347055.75	1469.	3015.	347928.73	1440.	3075.	348784.51	1412.
16	2896.	346179.86	1499.	2956.	347070.44	1469.	3016.	347943.13	1440.	3076.	348798.63	1412.
17	2897.	346194.85	1499.	2957.	347085.13	1469.	3017.	347957.53	1439.	3077.	348812.75	1411.
18	2898.	346209.84	1498.	2958.	347099.82	1468.	3018.	347971.92	1439.	3078.	348826.86	1411.
19	2899.	346224.82	1498.	2959.	347114.50	1467.	3019.	347986.31	1438.	3079.	348840.97	1410.
20	2900.	346239.80	1497.	2960.	347129.17	1467.	3020.	348000.69	1438.	3080.	348855.07	1410.
21	2901.	346254.77	1497.	2961.	347143.84	1467.	3021.	348015.07	1438.	3081.	348869.17	1409.
22	2902.	346269.74	1496.	2962.	347158.51	1466.	3022.	348029.45	1437.	3082.	348883.26	1409.
23	2903.	346284.70	1496.	2963.	347173.17	1465.	3023.	348043.81	1436.	3083.	348897.35	1409.
24	2904.	346299.66	1495.	2964.	347187.82	1465.	3024.	348058.18	1436.	3084.	348911.44	1408.
25	2905.	346314.61	1495.	2665.	347202.47	1464.	3025.	348072.54	1435.	3085.	348925.52	1407.
26	2906.	346329.56	1494.	2966.	347217.11	1464.	3026.	348086.89	1435.	3086.	348939.59	1407.
27	2907.	346344.50	1494.	2967.	347231.75	1464.	3027.	348101.24	1435.	3087.	348953.66	1407.
28	2908.	346359.44	1493.	2968.	347246.39	1463.	3028.	348115.59	1434.	3088.	348967.73	1406.
29	2909.	346374.37	1493.	2969.	347261.02	1453.	3029.	348129.93	1433.	3089.	348981.79	1406.
30	2910.	346389.30	1492.	2970.	347275.64	1462.	3030.	348144.26	1433.	3090.	348995.85	1405.
31	2911.	346404.22	1492.	2971.	347290.27	1461.	3031.	348158.59	1433.	3091.	349009.90	1405.
32	2912.	346419.14	1491.	2972.	347304.88	1461.	3032.	348172.92	1432.	3092.	349023.95	1404.
33	2913.	346434.05	1491.	2973.	347319.49	1461.	3033.	348187.24	1432.	3093.	349037.99	1404.
34	2914.	346448.95	1490.	2974.	347334.10	1460.	3034.	348201.56	1431.	3094.	349052.03	1403.
35	2915.	346463.86	1489.	2975.	347348.70	1459.	3035.	348215.87	1431.	3095.	349066.07	1403.
36	2916.	346478.75	1489.	2976.	347363.29	1459.	3036.	348230.18	1430.	3096.	349080.10	1402.
37	2917.	346493.64	1489.	1977.	347377.88	1459.	3037.	348244.48	1430.	3097.	349094.12	1402.
38	2918.	346508.53	1488.	2978.	347392.47	1458.	3038.	348258.78	1429.	3098.	349108.14	1402.
39	2919.	346523.41	3488.	2979.	347407.05	1458.	3039.	348273.07	1429.	3099.	349122.16	1401.
40	2920.	346538.29	1487.	2980.	347421.63	1457.	3040.	348287.36	1428.	3100.	349136.17	1401.
41	2921.	346553.16	1486.	2981.	347436.20	1457.	3041.	348301.64	1428.	3101.	349150.18	1400.
42	2922.	346568.02	1486.	2982.	347450.76	1456.	3042.	348315.92	1428.	3102.	349164.18	1400.
43	2923.	346582.88	1486.	2983.	347465.33	1455.	3043.	348330.20	1427.	3103.	349178.18	1399.
44	2924.	346597.74	1485.	2984.	347479.88	1455.	3044.	348344.46	1426.	3104.	349192.17	1399.
45	2925.	346612.59	1484.	2985.	347494.43	1455.	3045.	348358.73	1426.	3105.	349206.16	1399.
46	2926.	346627.43	1484.	2986.	347508.98	1454.	3046.	348372.99	1426.	3106.	349220.15	1398.
47	2927.	346642.27	1484.	2987.	347523.52	1454.	3047.	348387.25	1425.	3107.	349234.13	1397.
48	2928.	346657.11	1483.	2988.	347538.06	1453.	3048.	348401.50	1424.	3108.	349248.10	1397.
49	2929.	345671.94	1482.	2989.	347552.59	1453.	3049.	348415.74	1424.	3109.	349262.07	1397.
50	2930.	346686.76	1482.	2990.	347567.12	1452.	3050.	348429.95	1424.	3110.	349276.04	1396.
51	2931.	546701.58	1482.	2991.	347581.64	1452.	3051.	348444.22	1423.	3111.	349290.00	1396.
52	2932.	346716.40	1481.	2992.	347596.15	1451.	3052.	348458.45	1423.	3112.	349303.96	1395.
53	2933.	346731.21	1480.	2993.	347610.67	1451.	3053.	348472.68	1422.	3113.	349317.91	1395.
54	2934.	346746.01	1480.	2994.	347625.18	1450.	3054.	348486.90	1422.	3114.	349331.86	1395.
55	2935.	345760.81	1480.	2995.	347619.68	1450.	3055.	348501.12	1421.	3115.	349345.81	1394.
56	2936.	346775.61	1479.	2996.	547654.18	1449.	3056.	348515.33	1421.	3116.	349359.74	1393.
57	2937.	346790.39	1478.	2997.	347668.67	1449.	3017.	348529.54	1421.	3117.	349373.68	1393.
58	2938.	34 805.18	1478.	2998.	347683.16	1449.	3058.	348543.75	1410.	3118.	349387.61	1393.
59	2939.	345819.96	1477.	2999.	347697.65	1448.	3059.	348557.95	1419.	3119.	349401.54	1392.
60	2940.	346834.73	1477.	3000.	347712.13	1447.	3060.	348572.14	1419.	3120.	349415.46	1392.

M.	52			53			54			55		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	3121.	349429.38	1391.	3181.	350256.37	1365.	3241.	351067.90	1340.	3301.	351864.55	1316.
2	3122.	349444.29	1391.	3182.	350270.02	1365.	3242.	351081.30	1339.	3302.	351877.71	1315.
3	3123.	349457.20	1390.	3183.	350283.60	1364.	3243.	351094.69	1339.	3303.	351890.86	1315.
4	3124.	349471.10	1390.	3184.	350297.31	1364.	3244.	351108.08	1339.	3304.	351904.00	1314.
5	3125.	349485.00	1390.	3185.	350310.94	1363.	3245.	351121.47	1338.	3305.	351917.15	1314.
6	3126.	349498.90	1389.	3186.	350324.58	1363.	3246.	351134.85	1338.	3306.	351930.28	1313.
7	3127.	349512.79	1389.	3187.	350338.21	1362.	3247.	351148.23	1337.	3307.	351943.41	1313.
8	3128.	349526.67	1388.	3188.	350351.83	1362.	3248.	351161.60	1337.	3308.	351956.55	1313.
9	3129.	349540.56	1388.	3189.	350365.45	1362.	3249.	351174.97	1337.	3309.	351969.68	1311.
10	3130.	349554.43	1387.	3150.	350379.07	1361.	3250.	351188.34	1336.	3310.	351982.80	1312.
11	3131.	349568.31	1387.	3191.	350392.68	1361.	3251.	351201.70	1336.	3311.	351995.92	1311.
12	3132.	349582.18	1386.	3192.	350406.29	1360.	3252.	351215.05	1335.	3312.	352009.03	1311.
13	3133.	349596.04	1386.	3193.	350419.89	1460.	3253.	351228.41	1335.	3313.	352022.14	1311.
14	3134.	349609.90	1386.	3194.	350433.49	1360.	3254.	351241.75	1334.	3314.	352035.25	1310.
15	3135.	349623.75	1385.	3195.	350447.09	1359.	3255.	351255.10	1384.	3315.	352048.35	1310.
16	3136.	349637.61	1384.	3196.	350460.69	1359.	3256.	351268.44	1334.	3316.	352061.45	1310.
17	3137.	349651.45	1384.	3197.	350474.26	1358.	3257.	351281.78	1333.	3317.	352074.55	1309.
18	3138.	349665.29	1384.	3198.	350487.85	1358.	3258.	351295.11	1333.	3318.	352087.64	1309.
19	3139.	349679.13	1383.	3199.	350501.42	1357.	3259.	351308.44	1332.	3319.	352100.73	1308.
20	3140.	349692.96	1383.	3200.	350515.00	1357.	3260.	351321.76	1332.	3320.	352113.81	1308.
21	3141.	349701.79	1383.	3201.	350528.57	1356.	3261.	351335.08	1332.	3321.	352126.89	1307.
22	3142.	349720.62	1382.	3202.	350542.13	1356.	3262.	351348.40	1331.	3322.	352139.96	1307.
23	3143.	349734.44	1382.	3203.	350555.69	1356.	3263.	351361.71	1331.	3323.	352153.03	1307.
24	3144.	349748.25	1382.	3204.	350569.25	1355.	3264.	351375.02	1330.	3324.	352166.10	1306.
25	3145.	349762.06	1381.	3205.	350582.80	1355.	3265.	351388.32	1330.	3325.	352179.16	1306.
26	3146.	349775.87	1380.	3206.	350596.35	1355.	3266.	351401.62	1329.	3326.	352192.22	1306.
27	3147.	349789.67	1380.	3207.	350609.90	1354.	3267.	351414.91	1329.	3327.	352205.28	1305.
28	3148.	349803.47	1380.	3208.	350623.44	1353.	3268.	351428.20	1329.	3328.	352218.33	1305.
29	3149.	349817.27	1379.	3209.	350636.97	1353.	3269.	351441.49	1329.	3329.	352231.38	1304.
30	3150.	349831.06	1378.	3210.	350650.50	1353.	3270.	351454.78	1328.	3330.	352244.42	1304.
31	3151.	349844.84	1378.	3211.	350664.03	1352.	3271.	351468.05	1328.	3331.	352257.46	1304.
32	3152.	349858.62	1378.	3212.	350677.55	1352.	3272.	351481.33	1327.	3332.	352270.50	1303.
33	3153.	349872.40	1377.	3213.	350691.07	1352.	3273.	351494.60	1327.	3333.	352283.53	1303.
34	3154.	349886.17	1377.	3214.	350704.59	1351.	3274.	351507.87	1326.	3314.	352296.56	1302.
35	3155.	349899.94	1376.	3215.	350718.10	1351.	3275.	351521.13	1326.	3335.	352309.58	1302.
36	3156.	349913.70	1376.	3216.	350731.60	1350.	3276.	351534.39	1325.	3336.	352322.60	1302.
37	3157.	349927.46	1375.	3217.	350745.11	1350.	3277.	351547.64	1325.	3337.	352335.62	1301.
38	3158.	349941.21	1375.	3218.	350758.60	1349.	3278.	351560.89	1325.	3338.	352348.63	1301.
39	3159.	349954.96	1375.	3219.	350772.10	1349.	3279.	351574.14	1324.	3339.	352361.64	1301.
40	3160.	349968.71	1374.	3220.	350785.59	1348.	3280.	351587.38	1324.	3340.	352374.65	1300.
41	3161.	349982.45	1374.	3221.	350799.07	1348.	3281.	351600.62	1324.	3341.	352387.65	1300.
42	3162.	349996.19	1373.	3222.	350812.55	1348.	3282.	351613.86	1323.	3342.	352400.64	1299.
43	3163.	350009.92	1373.	3223.	350826.03	1347.	3283.	351627.09	1323.	3343.	352413.64	1299.
44	3164.	350023.65	1372.	3224.	350839.50	1347.	3284.	351640.31	1322.	3344.	352426.63	1298.
45	3165.	350037.37	1372.	3225.	350852.97	1347.	3285.	351653.54	1322.	3345.	352439.61	1298.
46	3166.	350051.09	1372.	3226.	350866.44	1346.	3286.	351666.76	1321.	3346.	352452.59	1298.
47	3167.	350064.81	1371.	3227.	350879.90	1345.	3287.	351679.97	1321.	3347.	352465.57	1297.
48	3168.	350078.52	1371.	3228.	350893.35	1345.	3288.	351693.18	1321.	3348.	352478.54	1297.
49	3169.	350092.22	1370.	3229.	350906.80	1345.	3289.	351706.39	1320.	3349.	352491.51	1297.
50	3170.	350105.93	1370.	3230.	350920.25	1345.	3290.	351719.59	1320.	3350.	352504.48	1296.
51	3171.	350119.62	1369.	3231.	350933.70	1344.	3291.	351732.79	1319.	3351.	352517.44	1296.
52	3172.	350133.32	1369.	3232.	350947.14	1343.	3292.	351745.98	1319.	3352.	352530.40	1296.
53	3173.	350147.01	1368.	3233.	350960.57	1343.	3293.	351759.17	1319.	3353.	352543.36	1295.
54	3174.	350160.69	1368.	3234.	350974.00	1343.	3294.	351772.36	1318.	3354.	352556.31	1295.
55	3175.	350174.37	1368.	3235.	350987.43	1342.	3295.	351785.54	1318.	3355.	352569.25	1294.
56	3176.	350188.05	1367.	3236.	351000.85	1342.	3296.	351798.72	1318.	3356.	352582.20	1294.
57	3177.	350201.72	1367.	3237.	351014.27	1341.	3297.	351811.89	1317.	3357.	352595.13	1293.
58	3178.	350215.39	1366.	3238.	351027.68	1341.	3298.	351825.07	1316.	3358.	352608.07	1293.
59	3179.	350229.05	1366.	3239.	351041.09	1341.	3299.	351838.23	1316.	3359.	352621.00	1293.
60	3180.	350242.71	1366.	3240.	351054.50	1340.	3300.	351851.39	1316.	3360.	352633.93	1292.

M.	56			57			58			59		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	3361.	352646 85	1292.	3421.	353415.31	1269.	3481.	354170.40	1248.	3541.	354912.59	1227.
2	3362.	352659.77	1292.	3422.	353428.00	1269.	3482.	354182.88	1247.	3542.	354924.86	1226.
3	3363.	352672.69	1291.	3423.	353440.69	1269.	3433.	354195.35	1247.	3543.	354937.12	1226.
4	3364.	352685.60	1291.	3424.	353453.38	1268.	3484.	354207.81	1246.	3544	354949.37	1225.
5	3365.	352698.51	1290.	3425.	353466.06	1268.	3485.	354220 28	1246.	3545.	354961.62	1225.
6	3366.	352711.41	1290.	3426.	353478.74	1167.	3486.	354232.74	1246.	3546.	354973.87	1225.
7	3367.	352724.31	1290.	3427.	353491.41	1267.	3487.	354245.19	1245.	3547.	354986.12	1224.
8	3368.	352737.21	1289.	3428.	353504.08	1267.	3488.	354257.65	1245.	3548.	354998.36	1224.
9	3369.	352750.10	1289.	3429.	353516.75	1266.	3489.	354270.10	1244.	3549	355010.60	1224.
10	3370.	352762.99	1289.	3430.	353529.41	1266.	3490.	354282.54	1244.	3550.	355022.84	1223.
11	3371.	352775.88	1288.	3431.	353542.07	1266.	3491.	354294 98	1244.	3551.	355035.07	1223.
12	3372.	352788.76	1288.	3432.	353554.73	1265.	3492.	354307.42	1244.	3552.	355047.30	1222.
13	3373.	352801 63	1287.	3433.	353567.38	1265.	3493.	354319.86	1243.	3553.	355059.52	1222.
14	3374.	352814.51	1287.	3434.	353580.03	1265.	3494.	354332.29	1243.	3554.	355071.74	1222.
15	3375.	352827.38	1287.	3435.	353592.67	1264.	3495.	354344.72	1242.	3555.	355083.96	1222.
16	3376.	352840.24	1286.	3436.	353605.32	1264.	3496.	354357.14	1242.	3556.	355096.18	1221.
17	3377.	352853.11	1286.	3437.	353617.95	1263.	3497.	354369.56	1242.	3557.	355108.39	1221.
18	3378.	352865.96	1285.	3438.	353630.59	1263.	3498.	354381 93	1241.	3558.	355120.59	1220.
19	3379.	352878.82	1285.	3439.	353643.22	1263.	3499.	354394.39	1241.	3559.	355132.80	1210.
20	3380.	352891.67	1285.	3440.	353655.84	1262.	3500.	354406.80	1241.	3560.	355145.00	1210.
21	3381.	352904.52	1184.	3441.	353668.47	1262.	3501.	354419.21	1240.	3561.	355157.20	1219.
22	3382.	352917.36	1284.	3442.	353681.09	1261.	3502.	354431.61	1240.	3562.	355169.39	1219.
23	3383.	352930.20	1134.	3443.	353693.70	1261.	3503.	354444.01	1240.	3563.	355181.58	1219.
24	3384.	352943.04	1283.	3444.	353706.31	1261.	3504.	354456.41	1239.	3564.	355193.77	1218.
25	3385.	352955.87	1283.	3445.	353718.92	1261.	3505.	354468.80	1239.	3565.	355205.95	1218.
26	3386.	352968.70	1282.	3446.	353731.53	1260.	3506.	354481.19	1239.	3566.	355218.13	1218.
27	3387.	352981.52	1282.	3447.	353744.13	1260.	3507.	354493.58	1238.	3567.	355230.31	1217.
28	3388.	352994.34	1282.	3448.	353756.73	1259.	3508.	354505.96	1238.	3368.	355242.48	1217.
29	3389.	353007.16	1281.	3449.	353769.32	1259.	3509.	354518.34	1237.	3569.	355254.65	1217.
30	3390.	353019.97	1281.	3450.	353781.91	1259.	3510.	354530.71	1237.	3570.	355266.82	1217.
31	3391.	353032.78	1281.	3451.	353794.50	1258.	3511.	354543.08	1237.	3571.	355278.99	1216.
32	3392.	353045.58	1280.	3452.	353807.08	1258.	3512.	354555.45	1237.	3572.	355291.15	1215.
33	3393.	353058.39	1280.	3453.	353819.66	1258.	3513.	354567.81	1236.	3573.	355303.30	1215.
34	3394.	353071.18	1279.	3454.	353832.23	1257.	3514.	354580.13	1236.	3574.	355315.45	1215.
35	3395.	353083.98	1279.	3455.	353844.81	1257.	3515.	354592.53	1236.	3575.	355327.60	1215.
36	3396.	353096.77	1279.	3456.	353857.37	1256.	3516.	354604.89	1235.	3576.	355339.75	1214.
37	3397.	353109.55	1278.	3457.	353869.94	1256.	3517.	354617.24	1235.	3577.	355351.89	1214.
38	3398.	353122.34	1278.	3458.	353882.50	1256.	3518.	354629.58	1234.	3578.	355364.03	1214.
39	3399.	353135.12	1277.	3459.	353895.06	1255.	3519.	354641.93	1234.	3579.	355376.17	1213.
40	3400.	353147.89	1277.	3460.	353907.61	1255.	3520.	354654.27	1234.	3580.	355388.30	1213.
41	3401.	353160.66	1277.	3461.	353920.16	1255.	3521.	354666.60	1233.	3581.	355400.43	1213.
42	3402.	353173.43	1277.	3462.	353932.71	1254.	3522.	354678.94	1233.	3582.	355412.56	1212.
43	3403.	353186.19	1276.	3463.	353945.25	1254.	3523.	354691.16	1232.	3583.	355424.68	1212.
44	3404.	353198.96	1275.	3464.	353957.79	1254.	3524.	354703.59	1232.	3584.	355436.80	1212.
45	3405.	353211.71	1275.	3465.	353970.32	1253.	3525.	354715.91	1232.	3585.	355448.92	1211.
46	3406.	353224.46	1275.	3466.	353982.86	1253.	3526.	354728.23	1232.	3586.	355461.03	1211.
47	3407.	353237.21	1275.	3467.	353995.38	1252.	3527.	354740.55	1231.	3587.	355473.14	1211.
48	3408.	353249.96	1274.	3468.	354007.91	1251.	3528.	354752.86	1231.	3588.	355485.24	1210.
49	3409.	353262.70	1274.	3469.	354020.43	1252.	3529.	354765.17	1230.	3589.	355497.35	1210.
50	3410.	353275.44	1273.	3470.	354032.95	1251.	3530.	354777.47	1230.	3590.	355509.44	1210.
51	3411.	353288.17	1273.	3471.	354045.46	1251.	3531.	354789.77	1230.	3591.	355521.54	1209.
52	3412.	353300.90	1273.	3472.	354057.97	1251.	3532.	354802.07	1229.	3592.	355533.63	1209.
53	3413.	353313.63	1272.	3473.	354070.48	1250.	3533.	354814.36	1229.	3593.	355545.72	1209.
54	3414.	353326.35	1272.	3474.	354082.98	1250.	3534	354826.65	1229.	3594.	355557.81	1208.
55	3415.	353339.07	1271.	3475.	354095.48	1250.	3535.	354838.94	1229.	3595.	355569.89	1208.
56	3416.	353351.79	1271.	3476.	354107.98	1249.	3536.	354851.23	1228.	3596.	355581.97	1208.
57	3417.	353364.50	1271.	3477.	354120.47	1249.	3537.	354863.51	1228.	3597.	355594.04	1207.
58	3418.	353377.21	1270.	3478.	354132.96	1248.	3538.	354875.78	1227.	3598.	355606.12	1207.
59	3429.	353389.91	1270.	3479.	354145.44	1248.	3539.	354888.06	1227.	3599.	355618.18	1206.
60	3420.	353402.63	1270.	3480.	354157.92	1248.	3540.	354900.33	1227.	3600.	355630.25	1206.

M.	0			1			2			3		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	3601.	355642.31	1206.	3661.	356359.97	1186.	3721.	357065.97	1167.	3781.	357760.67	1148.
2	3602.	355654.37	1206.	3662.	356371.83	1186.	3722.	357077.64	1167.	3782	357772.15	1148.
3	3603.	355666.43	1205.	3663.	356383.69	1186.	3723.	357089.30	1166.	3783.	357783.63	1148.
4	3604.	355678.48	1205.	3664.	356395.55	1185.	3724.	357100.97	1166.	3784.	357795.11	1148.
5	3605.	355690.53	1204.	3665.	356407.40	1185.	3725.	357112.63	1166.	3785.	357806.59	1147.
6	3606.	355702.57	1204.	3666.	356419.25	1184.	3726.	357124.29	1165.	3786.	357818.06	1147.
7	3607.	355714.61	1204.	3667.	356431.09	1184.	3727.	357135.94	1165.	3787.	357829.53	1147.
8	3608.	355726.65	1204.	3668.	356442.93	1184.	3728.	357147.59	1165.	3788.	357841.00	1146.
9	3609.	355738.69	1203.	3669.	356454.77	1184.	3729.	357159.24	1165.	3789.	357852.46	1146.
10	3610.	355750.72	1203.	3670.	356466.61	1183.	3730.	357170.88	1164.	3790.	357863.91	1146.
11	3611.	355762.75	1203.	3671.	356478.44	1183.	3731.	357882.52	1164.	3791.	357875.38	1145.
12	3612.	355774.77	1202.	3672.	356490.27	1183.	3732.	357194.16	1164.	3792.	357886.83	1145.
13	3613.	355786.80	1201.	3673.	356502.09	1182.	3733.	357205.80	1163.	3793.	357898.28	1145.
14	3614.	355798.81	1201.	3674.	356513.91	1182.	3734.	357217.43	1163.	3794.	357909.73	1145.
15	3615.	355810.83	1201.	3675.	356525.73	1181.	3735.	357229.06	1163.	3795.	357921.18	1144.
16	3616.	355822.84	1201.	3676.	356537.55	1181.	3736.	357240.69	1162.	3796.	357932.62	1144.
17	3617.	355834.85	1201.	3677.	356549.36	1181.	3737.	357252.31	1162.	3797.	357944.06	1144.
18	3618.	355845.86	1200.	3678.	356561.17	1181.	3738.	357263.93	1162.	3798.	357955.50	1143.
19	3619.	355858.86	1200.	3679.	356572.98	1880.	3739.	357275.55	1161.	3799.	357966.93	1143.
20	3620.	355870.86	1199.	3680.	356584.78	1180.	3740.	357287.16	1161.	3800.	357978.36	1143.
21	3621.	355882.85	1199.	3681.	356596.58	1180.	3741.	357298.77	1161.	3801.	357989.79	1142.
22	3622.	355894.84	1199.	3682.	356608.35	1179.	3742.	357310.38	1160.	3802.	358001.21	1142.
23	5623.	355906.83	1199.	3683.	356620.17	1179.	3743.	357321.98	1160.	3803.	358012.63	1142.
24	3624.	355918.81	1198.	3684.	356631.96	1179.	3744.	357333.58	1160.	3804.	358024.05	1142.
25	3625.	355930.80	1198.	3685.	356643.75	1178.	5745.	357345.18	1160.	3805.	358035.47	1141.
26	3626.	355942.78	1198.	3686.	356655.53	1178.	3746.	357356.78	1159.	3806	358046.88	1141.
27	3627.	355954.76	1197.	3687.	356667.31	1178.	3747.	357368.37	1159.	3807.	358058.29	1141.
28	3628.	355966.73	1197.	3688.	356679.09	1178.	3748.	357379.96	1159.	3808.	358069.69	1140.
29	3629.	355978.70	1196.	3689.	356690.87	1177.	3749.	357391.54	1158.	3809.	358081.10	1140.
30	3630	355990.66	1196.	3690.	356702.64	1177.	3750.	357403.13	1858.	3810.	358092.50	1140.
31	3631.	356002.62	1196.	3691.	356714.40	1176.	3751.	357414.71	1158.	3811.	358103.89	1139.
32	3632.	356014.58	1196.	3692.	356726.17	1176.	3752.	357426.28	1157.	3812.	358115.29	1139.
33	3633.	356026.54	1196.	3693.	356737.93	1176.	3753.	357437.86	1157.	3813.	358126.68	1139.
34	5634.	356038.49	1195.	3694.	356749.69	1176.	3754.	357449.43	1157.	3814.	358138.07	1139.
35	3635.	356050.44	1195.	3695.	356761.44	1876.	3755.	357460.99	1156.	3815.	358149.45	1138.
36	3636.	356062.39	1194.	3696.	356773.20	1175.	3756.	357472.56	1156.	3816.	358160.84	1138.
37	3637.	356074.33	1194.	3697.	356784.95	1174.	3757.	357484.12	1156.	3817.	358172.22	1138.
38	3638.	356086.27	1194.	3698.	356796.69	1174.	3758.	357495.68	1155.	3818.	358183.59	1137.
39	3639.	356098.21	1193.	3699.	356808.43	1174.	3759.	357507.23	1155.	3819.	358194.97	1137.
40	3640.	356110.14	1193.	3700.	356820.17	1174.	3760.	357518.78	1155.	3820.	358206.34	1137.
41	3641.	356122.07	1193.	3701.	356831.91	1173.	3761.	357530.33	1155.	3821.	358217.70	1136.
42	3642.	356133.99	1192.	3702.	356843.64	1173.	3762.	357541.88	1154.	3822.	358229.07	1136.
43	3643.	356145.92	1192.	3703.	356855.37	1173.	3763.	357553.42	1154.	3823.	358240.43	1136.
44	3644.	356157.84	1192.	3704.	356867.10	1172.	3764.	357564.96	1154.	3824.	358251.79	1136.
45	3645.	356169.75	1191.	3705.	356878.82	1172.	3765.	357576.50	1153.	3825.	358263.14	1135.
46	3646.	356181.67	1198.	3706.	356890.54	1172.	3766.	357588.03	1153.	3826.	358274.50	1135.
47	3647.	356193.58	1191.	3707.	356902.26	1171.	3757.	357599.56	1153.	3827.	358285.85	1135.
48	3648.	356205.48	1190.	3708.	356913.97	1171.	3768.	357611.09	1153.	3828.	358297.19	1134.
49	3649.	356217.39	1190.	3709.	356925.68	1171.	3769.	357622.61	1152.	3829.	358308.54	1134.
50	3650.	356229.29	1190.	3710.	356937.39	1171.	3770.	357634.14	1152.	3830.	358319.88	1134.
51	3651.	356241.18	1189.	3711.	356949.10	1170.	3771.	357645.65	1151.	3831.	358338.22	1133.
52	3652.	356253.08	1189.	3712.	356960.80	1170.	3772.	357657.17	1151.	3832.	358342.55	1133.
53	5653.	356264.97	1189.	3713.	356972.49	1169.	3773.	357668.68	1151.	3833.	358353.88	1133.
54	3654.	356276.85	1188.	3714.	356984.19	1169.	3774.	357680.19	1151.	3834.	358365.21	1133.
55	3655.	356288.74	1888.	3715.	356995.88	4169.	3775.	357691.70	1150.	3835.	358376.54	1132.
56	3656.	356300.62	1188.	3716.	357007.57	1169.	3776.	357703.20	1150.	3836.	358387.86	1132.
57	3657.	356312.50	1187.	3717.	357019.26	1168.	3777.	357714.70	1150.	3837.	358399.18	1132.
58	3658.	356324.37	1187.	3718.	357030.94	1168.	3778.	357726.20	1149.	3838.	358410.50	1131.
59	3659.	356336.24	1187.	3719.	357042.62	1167.	3779.	357737.69	1149.	3839.	358421.81	1131.
60	3660.	356348.11	1186.	3720.	357054.29	1167.	3780.	357749.18	8149.	3840.	358433.12	1131.

M.	4			5			6			7		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	3841.	358444.43	1131.	3901.	359117.60	1113.	3961.	359780.43	1095.	4021.	360433.41	1080.
2	3842.	358455.74	1130.	3902.	359128.73	1113.	3962.	359791.45	1096.	4022.	360444.21	1080.
3	3843.	358467.04	1130.	3903.	359130.86	1112.	3963.	359802.41	1096.	4023.	360433.00	1079.
4	3844.	358478.34	1130.	3904.	359150.98	1112.	3964.	359813.36	1095.	4024.	360465.80	1079.
5	3843.	358489.63	1129.	3905.	359162.10	1111.	3965.	359824.32	1095.	4023.	360476.39	1079.
6	3845.	358500.93	1129.	3906.	359173.22	1112.	3966.	359835.27	1095.	4025.	360487.38	1079.
7	3847.	358512.23	1129.	3907.	359184.34	1112.	3967.	359846.22	1095.	4027.	360498.16	1078.
8	3848.	358523.51	1128.	3908.	359195.46	1111.	3968.	359857.17	1094.	4028.	360508.95	1078.
9	3849.	358534.79	1128.	3909.	359206.57	1111.	3969.	339868.11	1094.	4029.	360519.73	1078.
10	3850.	358546.07	1128.	5910.	359217.68	1110.	3970.	359879.05	1094.	4030.	360530.50	1077.
11	3851.	358557.35	1128.	3911.	359228.78	1110.	3971.	359889.99	1094.	4031.	360541.25	1077.
12	3852.	358568.63	1127.	3911.	359239.88	1110.	3972.	359900.92	1093.	4032.	360532.0[illegible]	1077.
13	3853.	358379.90	1127.	3913.	359250.98	1110.	5973.	359911.86	1093.	4033.	360562.82	1077.
14	3854.	358591.17	1127.	5914.	359262.08	1110.	3974.	359922.79	1093.	4034.	360573.59	1077.
15	3835.	358602.44	1126.	3915.	359273.18	1109.	5975.	359933.71	1092.	4035.	360584.35	1076.
16	3856.	358613.70	1126.	5916.	359284.27	1109.	3976.	359944.64	1092.	4036.	360595.12	1076.
17	3857.	358624.96	1126.	3917.	339295.36	1109.	3977.	359955.56	1092.	4037.	360605.87	1076.
18	3858.	358636.22	1126.	3918.	359306.44	1108.	3978.	339966.48	1092.	4038.	360516.63	1075.
19	3859.	338647.48	1125.	3919.	359317.53	1108.	3979	359977.39	1091.	4059	360627.39	1075.
20	3860.	358658.73	1125.	3920.	359328.31	1108.	3980.	359988.31	1091.	4040.	360638.14	1075.
21	3861.	358669.98	1125.	3921.	359339.68	1107.	3981.	359999.22	1091.	4041.	360648.89	1074.
22	3862.	358681.23	1124.	3922.	359330.76	1107.	3982.	360010.13	1090.	4042.	360659.63	1074.
23	3863.	358692.47	1124.	3923.	359361.83	1107.	3983.	360021.03	1090.	4043	360670.37	1074.
24	3864.	358703.71	1124.	3924.	359372.90	1107.	3984.	360031.93	1090.	4044.	360681.11	1074.
25	3865.	358714.95	1114.	3925.	359383.97	1106.	3985.	360042.83	1090.	4045.	360691.83	1074.
26	3866.	358726.18	1123.	3926.	339395.03	1103.	3986.	360053.73	1089.	4046.	360702.59	1073.
27	3867.	358737.42	1123.	3927.	359406.09	1106.	3987	360054.62	1089.	4047.	360713.32	1073.
28	3868.	358748.65	1123.	3928.	359417.15	1105.	3988.	360075.51	1089.	4048	360724.05	1073.
29	3869.	358759.87	1123.	3929.	359428.20	1105.	3989	350086.40	1089.	4049	360734.78	1073.
30	3870.	358771.10	1122.	3930.	359439.26	1105.	3990.	360097.29	1088.	4050.	360745.50	1072.
31	3871.	338782.32	1122.	3931.	359450.30	1105.	3991.	360108.17	1088.	4051.	360756.22	1072.
32	3872.	358793.33	1121.	3932.	359461.33	1104.	3992.	360119.05	1088.	4052.	360766.94	1072.
33	3873.	358804.75	1121.	3933.	359472.39	1104.	3993.	360129.93	1088.	4053.	350777.66	1072.
34	3874.	358815.96	1121.	3934.	359483.44	1104.	3994.	360140.81	1087.	4054.	360788.37	1071.
35	3875.	358827.17	1121.	3935.	359494.47	1103.	3995	360151.68	1087.	4035.	360799.09	1071.
36	3875.	358838.38	1120.	3936.	359503.31	1103.	3996.	360162.55	1087.	4056.	360809.79	1070.
37	3877.	338849.58	1120.	3937.	359516.54	1103.	3997.	360173.41	1086.	4057.	360820.50	1070.
38	3878.	358850.78	1120.	3928.	359527.57	1103.	3998.	360184.28	1086.	4053.	360831.20	1070.
39	3879.	358871.98	1119.	3939.	359538.60	1102.	3999.	360195.14	1086.	4059.	360841.90	1070.
40	3880.	358883.17	1119.	3940.	359549.62	1102.	4000.	360206.00	1086.	4060	360852.60	1070.
41	3881.	358894.36	1119.	3941.	359560.64	1101.	4001.	360216.86	1085.	4061.	360863.30	1059.
42	3882.	338905.55	1119.	3942.	339571.66	1102.	4002.	360227.71	1085.	4062.	360873.9[illegible]	1069.
43	3883.	358916.74	1118.	3943.	359582.68	1101.	4003.	360238.56	1085.	4063.	360884.68	1069.
44	3884.	358927.92	1118.	3944.	359593.69	1101.	4004.	360249.41	1084.	4064.	360895.37	1069.
45	3885.	338939.10	1218.	3945.	359604.70	1101.	4005.	360260.25	1084.	4065	360906.05	1068.
46	3886.	338950.28	1118.	3946.	359615.71	1100.	4006	360271.09	1084.	4066.	360916.74	1068.
47	3887.	358961.45	1117.	3947.	359626.71	1100.	4007.	360281.93	1084.	4067.	360927.42	1068.
48	3888.	358972.63	1117.	3948.	359637.71	1100.	4008.	360292.77	1084.	4058.	360938.09	1067.
49	3889.	358983.79	1116.	3949.	359648.71	1100.	4009.	360303.61	1083.	4069.	360948.77	1067.
50	3890.	358994.96	1116.	3950.	359659.71	1099.	4010	360314.44	1083.	4070.	360959.44	1067.
51	3891.	359006.12	1116.	3951.	359670.70	1099.	4011.	360325.27	1083.	4071.	360970.11	1067.
52	3892.	359017.28	1116.	3952	359681.69	1099.	4012.	360336.09	1082.	4072.	360980.78	1066.
53	3893.	359028.44	1116.	3953.	359692.68	1099.	4013.	360345.92	1082.	4073.	350991.44	1066.
54	3894.	359039.59	1115.	3954.	359703.07	1098.	4014	360357.74	1082	4074.	361002.10	1066.
55	3895.	359050.73	1115.	3953.	359714.65	1098.	4015.	360368.55	1081.	4075.	361012.70	1066.
56	3896.	359061.89	1114.	3956.	359725.63	1098.	4016.	560379.37	1081.	4076.	361023.42	1065.
57	3897.	359073.04	1114.	3937	359736.61	1097.	4017.	360390.18	1081.	4077.	361034.07	1065.
58	3898.	359084.18	1114.	3958.	359747.58	1097.	4018.	360400.99	1081.	4078.	361044.72	1065.
59	3899.	339095.32	1114.	3959.	359758.55	1097.	4019.	360411.80	1081.	4079.	361055.37	1065.
60	3900.	359106.45	1114.	3960.	359769.52	1097.	4020.	360422.61	1080.	4080.	361066.01	1064.

M.	8			9			10			11		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	4081.	361076.66	1064.	4141.	361710.52	1049.	4201.	362335.27	1034.	4261.	362951.15	1019.
2	4082.	361087.30	1064.	4142.	361721.01	1048.	4202.	362345.60	1033.	4262.	362961.34	1019.
3	4083.	361097.94	1064.	4143.	361731.49	1048.	4203.	362355.94	1033.	4263.	362971.53	1019.
4	4084.	361108.57	1063.	4144.	361741.97	1048.	4204.	362366.27	1033.	4264.	362981.72	1019.
5	4085.	361119.21	1063.	4145.	361752.45	1048.	4205.	362376.60	1033.	4265.	362991.90	1018.
6	4086.	361129.84	1063.	4146.	361762.93	1047.	4206.	362386.93	1032.	4266.	363002.09	1018.
7	4087.	361140.46	1062.	4147.	361773.40	1047.	4207.	362397.25	1032.	4267.	363012.26	1018.
8	4088.	361151.09	1062.	4148.	361783.87	1047.	4208.	362407.57	1032.	4268.	363022.44	1017.
9	4089.	361161.71	1062.	4149.	361794.34	1047.	4209.	362417.89	1032.	4269.	363032.62	1017.
10	4090.	361172.33	1061.	4150.	361804.81	1046.	4210.	362428.21	1032.	4270.	363042.79	1017.
11	4091.	361182.93	1061.	4151.	361815.27	3046.	4211.	362438.52	1031.	4271.	363052.96	1017.
12	4092.	361193.56	1061.	4152.	361825.73	1046.	4212.	362448.84	1031.	4272.	363063.12	1016.
13	4093.	361204.17	1061.	4153.	361836.19	1046.	4213.	362459.15	1031.	4273.	363073.29	1016.
14	4094.	361214.78	1061.	4154.	361846.65	1045.	4214.	362469.45	1030.	4274.	363083.45	1016.
15	4095.	361225.39	106 .	4155.	361857.10	1045.	4215.	362479.76	1030.	4275.	363093.61	1016.
16	4096.	361235.99	1060.	4156.	361867.55	1045.	4216.	362490.06	1030.	4276	363103.77	1016.
17	4097.	361246.50	1060.	4157.	361878.00	1045.	4217.	362500.36	1030.	4277.	363113.93	1015.
18	4098.	361257.20	1060.	4158.	361888.45	1044.	4218.	362510.66	1030.	4278.	363124.08	1015.
19	4099.	361267.79	1059.	4159.	361898.89	1044.	4219.	362520.95	1029.	4279.	363134.23	1015.
20	4100.	361278.39	1059.	4160.	361909.33	1044.	4220.	362531.25	1029.	4280	363144.38	1015.
21	4101.	361288.98	1059.	4161.	361919.77	1044.	4221.	362541.54	1029.	4281.	363154.52	1014.
22	4102.	361299.57	1059.	4162.	361930.21	1043.	4222.	362551.82	1028.	4282.	363164.67	1014.
23	4103.	361310.15	1058.	4163.	361940.64	1043.	4223.	362562.11	1028.	4283.	363174.81	1014.
24	4104.	361320.74	1058.	4164.	361951.07	1043.	4224.	362572.39	1028.	4284.	363184.95	1014.
25	4105.	361331.3[illegible]	1058.	4165.	361961.50	1043.	4225.	362582.67	1028.	4285.	363195.08	1013.
26	4106.	361341.89	1057.	4166.	361971.93	1042.	4226.	362592.95	1028.	4286.	363205.22	1013.
27	4107.	361352.47	1057.	4167.	361982.35	1042.	4227.	362603.22	1027.	4287.	363215.35	1011.
28	4108.	361363.04	1057.	4168.	361992.77	1042.	4228.	362613.50	1027.	4288	363225.48	1013.
29	4109.	361373.61	1057.	4169.	362003.19	1042.	4229.	362623.77	1027.	4289.	363235.60	1012.
30	4110.	361384.28	1057.	4170.	362013.62	1041.	4230.	362634.04	1027.	4290.	363245.73	1012.
31	4111.	361394.72	1056.	4171.	362024.02	1041.	4231.	362644.30	1026.	4291.	363255.85	1012.
32	4112.	361405.31	1056.	4172.	362034.43	1041.	4232.	362654.57	1026.	4292	363265.97	1012.
33	4113.	361415.87	1056.	4173.	362044.84	1041.	4233.	362664.83	1026.	4293.	363276.09	1012.
34	4114.	361426.43	1056.	4174.	362055.24	1040.	4234.	362675.09	1026.	4294.	363285.20	1011
35	4115.	361436.98	1055.	4175.	362065.65	1040.	4235.	362685.34	1025.	4295.	363296.32	1011.
36	4186.	361447.54	1055.	4176.	362076.05	1040.	4236.	362695.50	1025.	4296.	363306.43	1011.
37	4117.	361458.09	1055.	4177.	362086.45	1040.	4237.	362705.85	1025.	4297.	363316.54	1011.
38	4118.	361468.63	1054.	4178.	362096.84	1039.	4238.	362716.10	1025.	4298.	363326.64	1010.
39	4119.	361479.18	1054.	4179.	362107.24	1039.	4239.	362726.34	1024.	4299.	363336.74	1010.
40	4120.	361489.72	1054.	4180.	362117.63	1039.	4140.	362736.59	1024.	4300.	363346.85	1010.
41	4121.	361500.26	1054.	4181.	362128.02	1039.	4241.	362745.83	1024.	4301.	363356.94	1010.
42	4122.	361510.80	1054.	4182.	362138.40	1038.	4142.	362757.07	1024.	4302.	363367.04	1009.
43	4123.	361521.33	1053.	4183.	362148.79	1038.	4243.	362767.30	1023.	4303.	363377.13	1009.
44	4124.	361533.87	1053.	4184.	362159.17	1038.	4244.	362777.54	1023.	4304.	363387.23	1009.
45	4125.	361542.40	1053.	4185.	362169.55	1038.	4245.	362787.77	1023.	4305.	363397.32	1009.
46	4126.	361552.02	1052.	4186.	362179.92	1037.	4246.	362798.00	1023.	4306.	363407.40	1008.
47	4127.	361563.45	1052.	4187.	362190.30	1037.	4247.	362808.23	1022.	4307.	363417.49	1008.
48	4128.	361573.97	1052.	4188.	362200.67	1037.	4248.	362818.45	1022.	4308.	363427.57	1008.
49	4129.	361584.49	1052.	4189.	362211.04	1037.	4249.	362828.67	1022.	4309.	363437.65	1008.
50	4130.	361595.01	1051.	4190.	362221.40	1036.	4250.	362838.89	1022.	4310.	363447.73	1008.
51	4131.	361605.52	1051.	4191.	362231.77	1036.	4251.	362849.11	1022.	4311.	363457.80	1007.
52	4132.	361616.03	1051.	4192.	362242.13	1036.	4252.	362859.33	1021.	4312	363467.88	1007.
53	4133.	361626.54	1051.	4193.	362252.49	1036.	4253.	362869.54	1021.	4313	363477.95	1007.
54	4134.	361637.05	1050.	4194.	362262.84	1035.	4254.	362879.75	1021.	4314	363488.01	1006.
55	4135.	361647.55	1050.	4195.	362273.20	1035.	4255.	362889.96	1021.	4315.	363498.08	1006.
56	4136.	361658.05	1050.	4196.	362283.55	1035.	4256.	362900.16	1020.	4316.	363508.14	1006.
57	4137.	361668.55	1050.	4197.	362293.90	1035.	4257.	362910.37	1020.	4317.	363518.10	1006.
58	4138.	361679.05	1049.	4198.	362304.24	1014.	4258.	362920.57	1020.	4318.	363528.26	1005.
59	4139.	361689.54	1049.	4199.	362314.59	1034.	4259.	362930.75	1019.	4319.	363538.32	1005.
60	4140.	361700.03	1049.	4200.	362324.93	1034.	4260.	362940.96	1019.	4320.	363548.37	1005.

M.	12			33			14			15		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	4321.	363558.43	1005.	4383.	364157.33	991.	4441.	364748.08	978.	4501.	365330.90	965.
2	4322.	363568.48	1005.	4382.	364167.24	991.	4442.	364757.86	978.	4502.	365340.55	965.
3	4323.	363578.52	1004.	4383.	354177.15	991.	4443.	364767.63	977.	4503.	365350.19	964.
4	4324.	363588.57	1004.	4384.	364187.05	990.	4444	364777.41	977.	4504.	365359.84	964.
5	4325.	363598.61	1004.	4385.	364196.96	990.	4445.	364787.18	977.	4505.	365369.48	964.
6	4326.	363608.65	1004.	4386.	364206.86	990.	4446.	364796.95	977.	4506.	365379.12	964.
7	4327.	363618.69	1004.	4387.	364216.76	990.	4447.	364806.71	976.	4507.	365388.76	963.
8	4328.	363628.73	1003.	4388.	364226.66	990.	4448.	364816.45	976.	4508.	365398.39	963.
9	4329.	363638.76	1003.	4389.	364236.56	989.	4449.	364816.24	976.	4509.	365408.02	963.
10	4330.	363648.79	1003.	4390.	364246.45	989.	4450.	364836.00	976.	4510.	365417.65	953.
11	4331.	363658.82	1003.	4391.	364256.34	989.	4451.	364845.76	976.	4511.	365427.25	963.
12	4332.	363668.84	1002.	4392.	364266.23	989.	4452.	364855 52	975.	4512.	365456.91	963.
13	4333.	363678.87	1002.	4393.	364276.11	989.	4453.	364865.27	975.	4513.	365446.33	962.
14	4334.	363688.89	1002.	4394.	364286.01	988.	4454.	364875.02	975.	4514.	365458.16	962.
15	4335.	363698.91	1002.	4395.	364295.89	988.	4455.	364884.77	975.	4515.	365465.78	962.
16	4336.	363708.93	1002.	4396.	364305.77	988.	4456.	364894.52	975.	4516.	165475.39	961.
17	4337.	363718.94	1001.	4397.	364315.65	988.	4457.	364904.16	974.	4517.	365485.01	961.
18	4338.	363728.95	1001.	4398.	364325.52	987.	4458	364914.01	974.	4518.	365494.62	951.
19	4338.	363738.97	1001.	4399.	364335.40	987.	4459.	364923.75	974.	4519.	365504.23	961.
20	4340.	363741.97	1000.	4400.	364545.27	987.	4460.	364933.49	974.	4520.	365513.84	661.
21	4341.	363758.98	1060.	4401.	364355.14	987.	4461.	364943.22	973.	4521.	365523.45	961.
22	4342.	363758.98	1000.	4402.	364365.00	986.	4462.	364952.96	973.	4522.	365533.06	960.
23	4343.	363778.98	1000.	4403.	364374.87	986.	4463.	364962.69	973.	4523.	365542.66	960.
24	4344.	363788.98	1000.	4404.	364384.73	986.	4464.	364972.41	973.	4524.	365552.26	960.
25	4345.	363798.98	999.	4405.	364394.59	986.	4465.	164982.15	973.	4525.	365561.86	960.
26	4346.	363808.97	999.	4406.	364404.45	986.	4466.	364991.87	972.	4526.	365571.45	960.
27	4347.	363818 96	999.	4407.	364414.31	985.	4467.	365001.60	971.	4527.	365581.05	959.
28	4348.	363828.95	999.	4408.	364424.16	985.	4468.	365013.32	971.	4528.	365590.64	959.
29	4349.	363838.94	999.	4409.	364434.01	985.	4469.	565023.04	972.	4529.	365600.23	959.
30	4350.	363848.93	998.	4410.	364443.86	985.	4470.	365030.75	971.	4530.	365609.82	959.
31	4351.	363858 91	998.	4411.	364453.71	984.	4471.	365040.47	971.	4531.	365619.41	958.
32	4352.	363868.89	998.	4412.	364463.55	984.	4472.	365050.18	971.	4532.	365628.99	958.
33	4353.	363878.87	998.	4413.	364473.39	984.	4473.	365059.89	971.	4533.	365638.57	958.
34	4354.	303888.84	997.	4414.	364483.23	984.	4474	365069.60	971.	4534.	365648.15	958.
35	4355.	363898.82	997.	4415.	364493.07	984.	4475.	365079.30	970.	4535.	365657.73	958.
36	4356.	363908.79	997.	4416.	354502.91	983.	4476.	365089.01	970.	4536.	365667.30	957.
37	4357.	363918.76	997.	4417.	364512.74	983.	4477.	365098.71	970.	4537.	365676.88	957.
38	4358.	363928.72	996.	4418.	364522.57	983.	4478.	365108.41	970.	4538.	365686.45	957.
39	4359.	363938.69	996.	4419.	364532.40	983.	4479.	365118.11	970.	4539.	365596.02	957.
40	4360.	363948.65	996.	4420.	364542.23	982.	4480.	365127.80	959.	4540.	365705.59	956.
41	4361.	363958.61	996.	4423.	364552.05	982.	4481.	365137.49	969.	4541.	365715.15	956.
42	4352.	363968.57	995.	4422.	364561.87	982.	4482.	365147.19	959.	4542.	365724.71	956.
43	4363.	363978.51	995.	4423.	364571.69	982.	4483.	365156.87	969.	4543.	365734.27	956.
44	4364.	363988.47	995.	4424.	364581.51	981.	4484.	365166.56	968.	4544.	365743.83	956.
45	4365.	363998.42	995.	4425.	364591.33	912.	4485.	365176.24	968.	4545.	365753.39	956.
46	4366.	364008.37	995.	4426.	364601.34	981.	4486.	365185.93	968.	4546.	365762.94	955.
47	4367.	364018.32	994.	4427.	364610.97	981.	4487.	365195.61	968.	4547.	365772.50	955.
48	4368.	364028.26	994.	4428.	364620.76	981.	4488.	365205.28	968.	4548.	365782.05	955.
49	4369.	364038.20	994.	4429.	364630.57	981.	4489.	365214.96	967.	4549.	365798.59	955.
50	4370.	364048.14	994.	4430.	364640.37	980.	4490.	365124.63	967.	4550.	365801.14	954.
51	4371.	364058.08	994.	4431.	364650.18	980.	4491.	365234.31	967.	4551.	365810.68	954.
52	4372.	364068.02	993.	4432.	364659.98	980.	4492.	165241.97	967.	4552.	365820.23	954.
53	4373.	364077.95	993.	4433.	364669.77	979.	4493.	365253.64	966.	4553.	365829.77	954.
54	4374.	364087.88	993.	4434.	364579.57	979.	4494	165263.31	966.	4554.	3658 9.30	951.
55	4375.	364097.81	993.	4435.	364689.36	979.	4495.	365272.97	966.	4555.	365842.84	953.
56	4376.	364107.73	992.	4436.	364699.15	979.	4496.	365282.63	966.	4556.	365858.37	953.
57	4377.	364117.65	992.	4437.	364708.94	979.	4497.	365292.29	966.	4557.	365867.90	953.
58	4378.	364127.58	992.	4438.	364718.73	979.	4498.	365301.95	965.	4558.	365877.43	953.
59	4379.	364137.49	991.	4439.	364728.51	978.	4499.	365311.60	965.	4559.	365886.96	953.
60	4380.	364147.42	991.	4440.	364738.30	978.	4500.	365321.25	965.	4560.	365896.48	952.

M.	16			17			18			19		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	4561.	365906,01	952.	4621.	366473.60	940.	4681.	367033.86	928.	4741.	367587.00	916.
2	4562.	365915,53	952.	4622.	366482.90	939.	4682.	367043.14	927.	4742.	367596.15	916.
3	4563.	365925,05	952.	4623.	366492.39	939.	4683.	367052.42	927.	4743.	367605.31	915.
4	4564.	365934,56	951.	4624.	366501.78	939.	4684.	367061.69	927.	4744.	367614.47	915.
5	4565.	365944,05	951.	4625.	366511.17	939.	4685.	367070.96	927.	4745.	367623.62	915.
6	4565.	365953,50	951.	4626.	366520.56	939.	4686.	367080.23	927.	4746	367632.77	915.
7	4567.	365963,10	951.	4627.	366529.95	939.	4687.	367089.50	926.	4747.	367641.92	915.
8	4568.	365972,61	951.	4628.	366539.34	938.	4688.	367098.76	926.	4748.	367651.07	915.
9	4569.	365982,12	950.	4629.	366548.72	938.	4689.	367108.02	926.	4749.	367660.22	914.
10	4570.	365991,62	950.	4630.	366558.10	938.	4690.	367117.28	926.	4750.	367669.36	914.
11	4571.	365001.12	950.	4631.	366567.48	938.	4691.	367126.54	926.	4751.	367678.50	914.
12	4572.	366010.62	950.	4632.	365576.86	937.	4692.	367135.80	926.	4752.	367687.64	914.
13	4573.	366020,12	950.	4533.	365586.23	937.	4693.	367145.06	925.	4753.	367696.78	914.
14	4574.	366029,62	949.	4634.	366595.60	937.	4694.	367154.31	925.	4754.	367705.92	914.
15	4575.	366039.11	949.	4635.	366604.97	937.	4695.	367163.56	925.	4755.	367715.05	913.
16	4576.	366048.60	949.	4536.	366614.34	937.	4696.	367172.81	925.	4756.	367724.18	913.
17	4577.	366058,09	949.	4637.	366623.71	937.	4697.	367182.06	925.	4757.	367733.32	913.
18	4578.	366067.58	949.	4538.	366633.07	936.	4698.	367191.30	924.	4758.	367742.44	913.
19	4579.	366077.06	948.	4639.	366642.44	936.	4699.	367200.54	924.	4759.	367751.57	912.
20	4580.	366086,55	948.	4640.	366651.80	936.	4700.	367209.79	924.	4760.	367760.70	912.
21	4581.	366096.03	948.	4641.	366651.16	935.	4701.	367219.03	924.	4761.	367769.82	912.
22	4582.	366105.51	948.	4642.	360670.51	935.	4702.	367228.26	923.	4762.	367778.94	912.
23	4583.	366114.99	948.	4643.	366679.87	935.	4703.	367237.50	923.	4763.	367788.06	912.
24	4584.	366124.46	947.	4644.	366689.22	935.	4704.	367246.73	923.	4764.	367797.18	912.
25	4585.	366133,93	947.	4545.	366698.57	935.	4705.	367255.96	923.	4765.	367806.29	911.
26	4586.	366143,41	947.	4546.	366707.92	935.	4706.	367265.19	923.	4766.	367815.40	911.
27	4587.	366152,87	947.	4647.	366717 27	935.	4707.	367274.42	923.	4767.	367824.52	911.
28	4588.	366162,34	946.	4648.	360726.61	934.	4708	367288.65	922.	4768.	367833.62	911.
29	4589.	366171,81	946.	4649.	366735.95	934.	4709.	367292.87	922.	4769.	367842.73	910.
30	4590.	366181.27	946.	4650.	366745.30	934.	4710.	367302.09	922.	4770.	367851.84	910.
31	4591.	366190,73	946.	4651.	366754.63	934.	4711.	367311.31	922.	4771.	367860.94	920.
32	4592.	366200,19	946.	4652.	366763.97	933.	4712.	367320.53	922.	4772.	367870.04	910.
33	4593.	366209.64	945.	4653.	366773.31	933.	4713.	367329.74	921.	4773.	367879.14	910.
34	4594.	366219,10	945.	4654.	366782.64	933.	4714.	367338.96	921.	4774.	367888.24	910.
35	4595.	366228,55	945.	4655.	366791.97	933.	4715.	367348.17	921.	4775.	367897.34	909.
36	4596.	365238.00	945.	4656.	366801.30	933.	4716.	367357.38	921.	4776.	367906.43	909.
37	4597.	366247.45	945.	4657.	306810.62	932.	4717.	367366.59	921.	4777	367915.52	909.
38	4598.	366256,90	944.	4658.	366819.95	932.	4788.	367375.79	920.	4778.	367924.61	909.
39	4599.	366266,34	944.	4659.	366829.27	932.	4719.	367385.00	920.	4779.	367933.70	909.
40	4600.	366275.78	944.	4660.	366838.59	932.	4720.	367394.20	920.	4780.	367942.79	909.
41	4601.	366285.22	944.	4661.	366847.91	932.	4721.	367403.40	920.	4781.	367951.87	908.
42	4602.	366294.66	944.	4662.	366857.23	931.	4722.	367412.60	920.	4782.	367960.96	908.
43	4603.	366304,10	943.	4663.	366866.54	931.	4723.	367421.79	919.	4783.	367970.04	908.
44	4604.	366313,53	943.	4664.	366875.85	931.	4724.	367430.99	919.	4784.	367979.12	908.
45	4605.	366322,96	943.	4565.	365885.16	931.	4725.	367440.18	919.	4785.	367988.19	907.
46	4606.	366332,39	943.	4666.	366894.47	931.	4726.	367449.37	919.	4786.	367997.27	907.
47	4607.	366341,82	943.	4667.	365903.78	931.	4727.	367458.56	919.	4787.	368006.34	907.
48	4608.	366351,25	942.	4668.	366913.08	930.	4728.	367467.75	918.	4788.	368015.41	907.
49	4609.	366360,67	942.	4669.	366922.39	930.	4729.	367476.93	918.	4789.	368024.48	907.
50	4610.	366370,09	942.	4670.	366931.69	930.	4730.	367486.11	918.	4790.	368033.55	907.
51	4611.	366379,51	942.	4671.	366940.99	930.	4731.	367495.29	918.	4791.	368042.62	906.
52	4612.	366388,93	942.	4672.	366950.28	929.	4732.	367504.47	918.	4792.	368051.68	906.
53	4613.	366398,35	941.	4673.	366959.58	929.	4733.	367513.65	918.	4793.	368060.74	906.
54	4684.	366407,76	941.	4674.	366968.87	929.	4734.	367522.83	917.	4794.	368069.80	906.
55	4615.	366417,17	941.	4675.	366978.16	929.	4735.	367532.00	917.	4795.	368078.86	906.
56	4616.	366426,58	941.	4676.	366987.45	929.	4736.	367541.17	917.	4796.	368087.92	905.
57	4617.	365435,99	941.	4677.	366996.74	929.	4737.	367550.34	917.	4797.	368096.97	905.
58	4618.	366445,39	940.	4678.	367006.02	928.	4738.	367559.51	917.	4798.	308106.02	905.
59	4619.	366454,80	940.	4679.	367015.30	928.	4739.	367568.67	916.	4799.	368115.07	905.
60	4620.	366464,20	940.	4680.	367024.59	928.	4740.	367577.83	916.	4800.	368124.12	905.

M.	20			21			22			23		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	4801.	368133.17	905.	4861.	368672.56	893.	4921.	369205.34	882.	4981.	369731.65	872.
2	4802.	368142.22	904.	4862.	368681.50	893.	4922.	369214.16	882.	4982.	369740.37	872.
3	4803.	368151.26	904.	4863.	368690.45	893.	4923.	369222.98	882.	4983.	369749.09	872.
4	4804.	368160.30	904.	4864.	368699.36	893.	4924.	369231.80	882.	4984.	369757.80	871.
5	4805.	368169.34	904.	4865.	368708.38	893.	4925.	369240.62	882.	4985.	369766.52	871.
6	4806.	368178.38	904.	4866.	368737.21	892.	4926.	369249.44	882.	4986.	369775.23	871.
7	4807.	368187.41	903.	4867.	368726.13	892.	4927.	369258.26	831.	4987.	369783.94	871.
8	4808.	368196.45	903.	4868.	368735.06	892.	4928.	369267.07	881.	4988	369792.64	871.
9	4809.	368205.48	903.	4869.	368743.98	892.	4929.	369875.88	881.	4989.	369801.35	870.
10	4810.	368214.51	903.	4870.	368752.90	892.	4930.	369284.69	881.	4990.	369810.05	870.
11	4811.	368223.54	903.	4871.	368761.81	891.	4931.	369293.50	881.	4993.	369818.76	370.
12	4832.	368232.56	902.	4872.	368770.73	891.	4932.	369302.31	881.	4992.	369827.46	370.
13	4813.	368241.59	902.	4873.	368779.64	891.	4933.	369333.81	880.	4593.	369816.16	870.
14	4814.	368250.61	901.	4874.	368788.55	891.	4934.	369319.91	880.	4994.	369844.85	870.
15	4815.	368259.63	902.	4875.	368797.46	291.	4935.	369328.72	880.	4995.	369853.55	869.
16	4816.	368268.65	901.	4876.	368806.37	891.	4936.	369337.52	880.	4996.	369862.24	869.
17	4817.	368277.66	901.	4877.	368815.28	890.	4937.	369346.31	880.	4997.	369870.93	869.
18	4818.	368286.68	901.	4878.	368824.18	890.	4938.	369355.31	879.	4998.	369879.63	869.
19	4819.	368295.69	901.	4879.	368833.08	890.	4939.	369363.90	879.	4999.	369888.31	869.
20	4820.	368304.70	901.	4880.	368841.98	890.	4540.	369372.69	879.	5000.	369897.00	868.
21	4821.	368313.71	901.	4881.	368850.88	890.	4941.	369381.49	879.	5001.	369905.69	868.
22	4822.	368322.72	901.	4882.	368859.78	890.	4942.	369390.27	879.	5002.	369914.37	868.
23	4823.	368331.73	900.	4883.	368868.67	889.	4943.	369399.06	878.	5003.	369923.05	868.
24	4824.	368340.73	900.	4884.	368877.57	889.	4944.	369407.85	878.	5004.	369931.73	868.
25	4825.	368349.73	900.	4885.	368886.46	889.	4945.	369416.63	878.	5005.	369940.43	868.
26	4826.	368358.73	900.	4886.	368895.35	889.	6945.	369425.41	878.	5006.	369949.08	867.
27	4827.	368367.73	900.	4887.	368904.23	889.	4947.	359434.39	878.	5007.	369957.76	867.
28	4828.	368375.73	899.	4888.	368913.12	888.	4948.	367442.97	878.	5008.	369966.43	867.
29	4829.	368385.72	899.	4839.	368922.00	888.	4949.	369451.75	877.	5009.	369985.30	867.
30	4830.	368394.71	899.	4890.	368930.89	888.	4950.	369460.52	877.	5010.	369933.77	867.
31	4831.	368403.70	899.	4891.	368939.77	888.	4951.	369469.29	877.	5011.	369992.44	867.
32	4832.	368412.69	899.	4892.	368948.64	888.	4952.	369478.06	877.	5012.	370001.11	866.
33	4833.	368421.68	899.	4893.	368957.52	837.	4953.	369486.83	877.	5013.	370009.77	866.
34	4834.	368430.66	898.	4894.	368966.40	887.	4954.	369495.60	877.	5014.	370018.43	266.
35	4835.	368439.65	898.	4895.	368975.27	887.	4955.	369504.37	876.	5015.	370027.09	866.
36	4836.	368448.63	898.	4896.	368984.14	887.	4956.	369513.13	876.	5016.	370035.75	366.
37	4837.	368457.61	898.	4897.	368993.01	887.	4957.	369521.89	876.	5017.	370044.41	865.
38	4838.	368466.59	898.	4898.	369001.88	887.	4958.	369530.65	876.	5018.	370053.07	865.
39	4839	368475.56	807.	4899.	369010.74	886.	4959.	369539.41	876.	5019.	370061.72	865.
40	4840.	368484.54	897.	4900.	369019.61	886.	4960.	369548.17	876.	5020.	370070.37	865.
41	4841	368493.51	897.	4901.	369028.47	886.	4961.	369556.92	875.	5021.	370079.02	865.
42	4842.	368502.48	897.	4902.	369037.33	886.	4962.	369565.68	875.	5022.	370087.67	865.
43	4843.	368511.45	897.	4903.	369046.19	886.	4963.	369574.43	875.	5023.	370096.32	865.
44	4844.	368520.41	896.	4904.	369055.05	886.	4964.	369583.18	875.	5024.	370104.96	864.
45	4845.	368589.38	896.	4905.	369063.90	885.	4965.	369591.93	875.	5025.	370183.61	864.
46	4846.	368538.34	396.	4906.	369072.75	885.	4966.	369600.67	874.	5026.	370122.25	864.
47	4847.	368547.30	896.	4907.	369081.61	885.	4967.	369609.42	874.	5027.	370130.89	864.
48	4848.	368556.26	896.	4908.	369090.46	885.	4968.	369618.16	874.	5028.	370139.53	864.
49	4849.	368565.22	896.	4909	369099.30	885.	4969.	369626.90	874.	5029.	370148.16	863.
50	4850.	368574.17	895.	4910	369108.15	884.	4970.	369635.64	874.	5030.	370156.80	863.
51	4851.	368583.13	895.	4911.	369116.99	884.	4971.	369644.38	874.	5031.	370165.43	863.
52	4852.	368592.08	895.	4912.	369125.84	884.	4972.	369653.12	873.	5032.	370174.06	863.
53	4853.	368601.03	895.	4913.	369134.68	884.	4973.	369661.85	873.	5033.	370182.69	863.
54	4854.	368609.02	895.	4914.	369143.52	884.	4974.	369670.58	873.	5034.	370191.32	863.
55	4855	368618.92	894.	4915.	369152.35	883.	4975.	369679.31	873.	5035.	370199.95	363.
56	4856.	368627.87	894.	4916.	369161.19	883.	4976.	369688.04	873.	5036.	370208.57	862.
57	4857.	368636.81	894.	4917.	369170.02	883.	4977.	369696.76	872.	5037.	370217.20	862.
58	4858.	368645.75	894.	4918.	369178.85	883.	4978.	369705.49	872.	5038.	370225.82	862.
59	4859.	368654.69	894.	4919.	369887.68	383.	4979.	369714.21	872.	5039.	370234.44	862.
60	4860.	368663.63	894.	4920.	369196.51	883.	4980.	369722.93	872.	5040.	370243.06	862.

M.		24			25			26			27	
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	5041.	370251.67	862.	5101.	370765.53	851.	5161.	371273.39	841.	5221.	371775.37	832.
2	5042.	370260.28	861.	5102.	370774.05	851.	5162.	371281.80	841.	5222.	371783.69	832.
3	5043.	370268.90	861.	5103.	370782.56	851.	5163.	371290.21	841.	5223.	371792.00	831.
4	5044.	370277.51	861.	5104.	370791.07	851.	5164.	371298.62	841.	5224.	371800.32	831.
5	5045.	370286.12	861.	5105.	370799.57	851.	5165.	371307.03	841.	5225.	371808.63	831.
6	5046.	370294.72	861.	5106.	370808.08	850.	5166.	371315.44	841.	5226.	371816.94	831.
7	5047.	370303.33	860.	5107.	370816.59	850.	5167	371323 85	840.	5227.	371825.25	831.
8	5048.	370311.93	860.	5108.	370825.09	850.	5168.	371332.25	840.	5228.	371833.56	831.
9	5049.	370320.54	860.	5109.	370833.59	850.	5169.	371340.65	840.	5229.	371841.86	830.
10	5050.	370329.14	860.	5110.	370842.09	850.	5170.	371349.05	840.	5230.	371850.17	830.
11	5051.	370337.74	860.	5111.	370850.59	850.	5171.	371357.45	840.	5231.	371858.47	830.
12	5052.	370346.33	860.	5112.	370859.08	849.	5172.	371365.85	840.	5232.	371866.77	830.
13	5053.	370354.93	859.	5113.	370867.58	849.	5173.	371374.25	840.	5233.	371875.07	830.
14	5054.	370363.52	859.	5114.	370876.07	849.	5174.	371382.64	839.	5234.	371883.37	830.
15	5055.	370372.12	859.	5115.	370884.56	849.	5175.	371391.04	839.	5235.	371891.67	830.
16	5056.	370380.71	859.	5116.	370893.05	849.	5176.	371399.43	839.	5236.	371899.96	829.
17	5057.	370389.30	859.	5117.	370901.54	849.	5177.	371407.82	839.	5237.	371908.26	829.
18	5058.	370397.88	858.	5118.	370910.03	849.	5178.	371416.20	859.	5238.	371916.55	829.
19	5059.	370406.47	858.	5119.	370918.51	848.	5179.	371424.59	838.	5239.	371924.84	829.
20	5060.	370415.05	858.	5120.	370927.00	848.	5180.	371432.98	838.	5240.	371933.13	829.
21	5061.	370423.65	858.	5121.	370935.48	848.	5181.	371441.36	838.	5241.	371941.42	829.
22	5062.	370432.21	858.	5122.	370943.96	848.	5182.	371449.74	838.	5242.	371949.70	828.
23	5063.	370440.79	858.	5123.	370952.44	848.	5183.	371458.12	838.	5243.	371957.99	828.
24	5064.	370449.37	858.	5124.	370960.91	847.	5184.	371466.50	838.	5244.	371966.27	828.
25	5065.	370457.94	857.	5125.	370969.39	847.	5185.	371474.88	838.	5245.	371974.55	828.
26	5066.	370466.52	857.	5126.	370977.86	847.	5186.	371483.25	837.	5246.	371982.83	828.
27	5067.	370475.09	857.	5127.	370986.33	847.	5187.	371491.62	857.	5247.	371991.11	828.
28	5068.	370483.66	857.	5128.	370994.89	847.	5188.	371500 00	837.	5248.	371999.38	827.
29	5069.	370492.23	857.	5129.	371003.27	847.	5189.	371508.37	837.	5249.	372007.66	827.
30	5070.	370500.80	857.	5130.	371011.74	847.	5190.	371516 74	837.	5250.	372015.93	827.
31	5071.	370509.36	856.	5131.	371020.20	846.	5191.	371525.10	837.	5251.	372024.20	827.
32	5072.	370517.92	856.	5132.	371028.66	846.	5192.	371533.47	836.	5252.	372032.47	827.
33	5073.	370526.49	856.	5133.	371037.13	846.	5193.	371541.83	836.	5253.	372040.74	827.
34	5074.	370535.05	856.	5134.	371045.59	846.	5194.	371550.19	856.	5254.	372049.01	827.
35	5075.	370543.60	856.	5135.	371054.04	846.	5195.	371558.56	836.	5255.	372057.27	826.
36	5076.	370552.16	855.	5136.	371062.50	845.	5196.	371566.91	836.	5256.	372065.54	826.
37	5077.	370560.72	855.	5137.	371070.96	845.	5197.	371575.27	836.	5257.	372073.80	826.
38	5078.	370569.27	855.	5138.	371079.41	845.	5198	371583.61	835.	5258.	372082.06	826.
39	5079.	370577.82	855.	5139.	371087.86	845.	5199.	371591.98	835.	5259.	372090.32	826.
40	5080.	370586.37	855.	5140.	371096.31	846.	5200.	371600.33	835.	5260.	372098.57	826.
41	5081.	370594.92	855.	5141.	371104.76	845.	5201.	371608.69	835.	5261.	372106.83	825.
42	5082.	370603.47	855.	5142.	371113.21	845.	5202.	371617.03	835.	5262.	372115.08	825.
43	5083.	370612.01	854.	5143.	371121.65	844.	5203.	371625.38	835.	5263.	372123.34	825.
44	5084.	370620.55	854.	5144.	371130.14	844.	5204.	371633.75	834.	5264.	372131.59	825.
45	5085.	370629.10	854.	5145.	371138.50	844.	5205.	371642.07	834.	5265.	372139.84	825.
46	5086.	370637.64	854.	5146.	371146.98	844.	5206.	371650.42	834.	5266.	372148.09	825.
47	5087.	370646.17	854.	5147.	371155.42	844.	5207.	371658.76	834.	5267.	372156.33	824.
48	5088.	370654.71	853.	5148.	371163.85	844.	5208.	371667.10	834.	5268.	372164.58	824.
49	5089.	370663.25	853.	5149.	371172.29	843.	5209.	371675.44	834.	5269.	372172.82	824.
50	5090.	370671.78	853.	5150.	371180.72	843.	5210.	371683.77	833.	5270.	372181.06	824.
51	5091.	370680.31	853.	5151.	371189.15	843.	5211.	371691.11	833.	5271.	372189.30	824.
52	5092.	370688.84	853.	5152.	371197.59	843.	5212.	371700.44	833.	5272.	372197.54	824.
53	5093.	370697.37	853.	5153.	371206.01	843.	5213.	371708.77	833.	5273.	372205.78	824.
54	5094.	370705.89	852.	5154.	371214.44	842.	5214.	371717.10	833.	5274.	372214.01	823.
55	5095.	370714.42	852.	5155.	371222.87	842.	5215.	371725.43	833.	5275.	372222.25	823.
56	5096.	370722.94	852.	5156.	371231.29	842.	5216.	371733.76	833.	5276.	372230.48	823.
57	5097.	370731.46	852.	5157.	371239.71	842.	5217.	371742.08	832.	5277.	372238.71	823.
58	5098.	370739.98	852.	5158.	371248.13	842.	5218.	371750.41	832.	5278.	372246.94	823.
59	5099.	370748.[illegible]	852.	5159.	371256.55	842.	5219.	371758.73	832.	5279.	372255.17	823.
60	5100.	370757.02	852.	5160.	371264.97	842.	5220.	371767.05	83[illegible]	5280.	372263.39	822.

M.	28			29			30			31		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	5281.	372271.62	822.	5341.	372762.26	813.	5401.	373247.42	804.	5461.	373727.22	795.
2	5282.	372279.84	822.	5342.	372770.39	813.	5402.	373255.46	804.	5462.	373735.17	795.
3	5283.	372288.06	822.	5343.	372778.52	813.	5403.	373263.50	804.	5463.	373743.12	795.
4	5284.	372296.28	822.	5344	372786.64	813.	5404.	373271.53	804.	5464.	373751.07	795.
5	5285.	372304.50	822.	5345.	372794.77	812.	5405.	373279.57	803.	5465.	373759.02	795.
6	5286.	372312.72	822.	5346.	372802.90	812.	5406.	373287.60	803.	5466.	373766.96	794.
7	5287.	372320.93	821.	5347.	372811.02	812.	5407.	373295.64	803.	5467.	373774.91	794.
8	5288.	372329.14	821.	5348.	372819.14	812.	5408.	373303.67	803.	5468.	373782.85	794.
9	5289.	372337.36	821.	5349.	372827.26	812.	5409.	373311.70	803.	5469	373790.79	794.
10	5290.	372345.57	821.	5350.	372835.38	812.	5410.	373319.73	803.	5470.	373798.73	794.
11	5291.	372353.78	821.	5351.	372843.50	812.	5411.	373327.75	803.	5471.	373806.67	794.
12	5292.	372361.98	821.	5352.	372851.61	811.	5412.	373335.78	802.	5472.	373814.61	794.
13	5293.	372370.19	820.	5353.	372859.72	811.	5413.	373343.80	802.	5473.	373822.54	793.
14	5294.	372378.39	820.	5354.	372867.84	811.	5414.	373351.83	802.	5474.	373830.48	793.
15	5295.	372386.60	820.	5355.	372875.95	811.	5415.	373359.85	802.	5475.	373838.41	793.
16	5296.	372394.80	820.	5356.	372884.06	811.	5416.	373367.87	802.	5476.	373846.34	793.
17	5297.	372403.00	820.	5357.	372892.16	811.	5417.	373375.88	802.	5477.	373854.27	793.
18	5298.	372411.20	820.	5358.	372900.27	810.	5418.	373383.90	801.	5478.	373862.20	793.
19	5299.	372419.39	819.	5359.	372908.38	810.	5419.	373391.92	801.	5479.	373870.13	793.
20	5300.	372427.59	819.	5360.	372916.48	810.	5420.	373399.93	801.	5480.	373878.06	792.
21	5301.	372435.78	819.	5361.	372924.58	810.	5421.	373407.94	801.	5481.	373885.98	792.
22	5302.	372443.97	819.	5362.	372932.68	810.	5422.	373415.95	801.	5482.	373893.90	792.
23	5303.	372452.16	819.	5363.	372940.78	810.	5423.	373423.96	801.	5483.	373901.82	792.
24	5304.	372460.35	819.	5364.	372948.88	810.	5424.	373431.97	801.	5484.	373909.74	792.
25	5305.	372468.54	819.	5365.	372956.97	809.	5425.	373439.97	800.	5485.	373917.66	791.
26	5306.	372476.72	818.	5366.	372965.07	809.	5426.	373447.98	800.	5486.	373925.58	792.
27	5307.	372484.91	818.	5367.	372973.16	809.	5427.	373455.98	800.	5487.	373933.50	791.
28	5308.	372493.09	818.	5368.	372981.25	809.	5428.	373463.98	800.	5488.	373941.41	791.
29	5309.	372501.27	818.	5369.	372989.34	809.	5429.	373471.98	800.	5489.	373949.32	791.
30	5310.	372509.45	818.	5370.	372997.43	809.	5430	373479.98	800.	5490.	373957.23	781.
31	5311.	372517.63	818.	5371.	373005.52	809.	5431.	373487.98	800.	5491.	373965.14	791.
32	5312.	372525.81	818.	5372.	373013.60	808.	5432.	373495.98	799.	5492.	373973.05	791.
33	5313.	372533.98	817.	5373.	373021.68	808.	5433.	373503.97	799.	5493.	373980.96	791.
34	5314.	372542.16	817.	5374.	373029.77	808.	5434.	373511.96	799.	5494.	373988.87	790.
35	5315.	372550.33	817.	5375.	373037.85	808.	5435.	373519.95	799.	5495.	373996.77	790.
36	5316.	372558.50	817.	5376.	373045.93	808.	5436.	373527.94	799.	5496.	374004.67	790.
37	5317.	372566.67	817.	5377.	373054.00	808.	5437.	373535.93	799.	5497.	374012.57	790.
38	5318.	372574.83	817.	5378.	373062.08	807.	5438.	373543.92	799.	5498.	374020.47	790.
39	5319.	372583.00	816.	5379.	373070.15	807.	5439.	373551.91	798.	5499.	374028.37	790.
40	5320.	372591.16	816.	5380.	373078.23	807.	5440.	373559.89	798.	5500.	374036.27	790.
41	5321.	372599.33	816.	5381.	373086.30	807.	5441.	373567.87	798.	5501.	374044.16	789.
42	5322.	372607.49	816.	5382.	373094.37	807.	5442.	373575.85	798.	5502.	374052.06	789.
43	5323.	372615.65	816.	5383.	373102.44	807.	5443.	373583.83	798.	5503.	374059.95	789.
44	5324.	372623.80	816.	5384.	373110.52	807.	5444.	373591.81	798.	5504.	374067.84	789.
45	5325.	372631.96	815.	5385.	373118.57	806.	5445.	373599.79	798.	5505.	374075.73	789.
46	5326.	372640.12	815.	5386.	373126.63	806.	5446.	373607.76	797.	5506.	374083.62	789.
47	5327.	372648.27	815.	5387.	373134.70	806.	5447.	373615.74	797.	5507.	374091.51	789.
48	5328.	372656.42	815.	5388.	373142.76	805.	5448.	373623.71	797.	5508.	374099.39	788.
49	5329.	372664.57	815.	5389.	373150.82	806.	5449.	373631.68	797.	5509.	374107.28	788.
50	5330.	372672.72	815.	5390.	373158.88	806.	5450.	373639.65	797.	5510.	374115.16	788.
51	5331.	372680.87	815.	5391.	373166.93	805.	5451.	373647.62	797.	5511.	374123.04	788.
52	5332.	372689.01	814.	5392.	373174.99	805.	5452.	373655.58	797.	5512.	374130.92	788.
53	5333.	372697.16	814.	5393.	373183.04	805.	5453.	373663.55	796.	5513.	374138.80	788.
54	5334.	372705.30	814.	5394.	373191.09	805.	5454	373671.51	796.	5514.	374146.68	788.
55	5335.	372713.44	814.	5395.	373199.14	805.	5455.	373679.48	796.	5515.	374154.55	787.
56	5336.	372721.58	814.	5396.	373207.19	805.	5456.	373687.44	796.	5516.	374162.43	787.
57	5337.	372729.72	814.	5397.	373215.24	805.	5457.	373695.40	796.	5517.	374170.30	787.
58	5338.	372737.86	814.	5398.	373223.29	805.	5458.	373703.35	796.	5518.	374178.17	787.
59	5339.	372745.99	813.	5399.	373231.33	804.	5459.	373711.31	795.	5519.	374186.04	787.
60	5340.	372754.13	813.	5400.	373239.38	804.	5460.	373719.26	795.	5520.	374193.91	787.

M.	32			33			34			35		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	5521.	374201.77	787.	5581.	374671.20	778.	5641.	375135.61	770.	5701.	375595.10	762.
2	5522.	374209.64	786.	5582.	374678.98	778.	5642.	375143.31	770.	5702	375602.72	762.
3	5523.	374217.50	786.	5583.	374686.76	778.	5643.	375151.01	770.	5703.	375610.34	761.
4	5524.	374225.37	786.	5584.	374694.54	778.	5644.	375158.70	769.	5704.	375617.95	761.
5	5525.	374233.23	786.	5585.	374702.32	778.	5645.	375166.39	769.	5705.	375625.56	761.
6	5526.	374241.09	786.	5586.	374710.09	777.	5646.	375174.09	769.	5706.	375633.18	761.
7	5527.	374248.95	786.	5587.	374717.87	777.	5647.	375181.78	769.	5707.	375640.79	761.
8	5528.	374256.80	786.	5588.	374725.64	777.	5648.	375189.47	769.	5708.	375648.40	761.
9	5529.	374264.66	785.	5589.	374733.41	777.	5549.	375197.16	769.	5709.	375656.00	761.
10	5530.	374272.51	785.	5590.	374741.18	777.	5650.	375204.84	769.	5710.	375663.61	760.
11	5531.	374280.37	785.	5591.	374748.95	777.	5651.	375212.53	768.	5711.	375671.22	760.
12	5532.	374288.22	785.	5592.	374756.72	777.	5652.	375220.22	768.	5712.	375678.82	760.
13	5533.	374296.07	785.	5593.	374764.48	776.	5653.	375227.90	768.	5713.	375686.42	760.
14	5534.	374303.92	785.	5594.	374772.25	776.	5654.	375235.58	768.	5714.	375694.02	760.
15	5535.	374311.76	785.	5595.	374780.01	776.	5655.	375243.26	768.	5715.	375701.62	760.
16	5536.	374319.61	784.	5596.	374787.77	776.	5656.	375250.94	768.	5716.	375709.22	760.
17	5537.	374327.45	784.	5597.	374795.53	776.	5657.	375258.62	768.	5717.	375716.82	760.
18	5538.	374335.30	784.	5598.	374803.29	776.	5658.	375266.29	768.	5718.	375724.42	760.
19	5539.	374343.14	734.	5599.	374811.05	776.	5659.	375273.97	767.	5719.	375732.01	759.
20	5540.	374350.98	784.	5600.	374818.80	775.	5660.	375281.64	767.	5720.	375739.60	719.
21	5541.	374358.82	734.	5601.	374826.56	775.	5661.	375289.32	767.	5721.	375747.19	759.
22	5542.	374366.65	784.	5602.	374834.31	775.	5662.	375296.99	767.	5722.	375754.79	759.
23	5543.	374374.49	783.	5603.	374842.06	775.	5663.	375304.66	767.	5723.	375762.37	759.
24	5541.	374382.32	783.	5604.	374849.81	775.	5664.	375312.33	767.	5724.	375769.96	759.
25	545	374390.16	783.	5605.	374857.56	775.	5665.	375319.99	767.	5725.	375777.55	758.
26	5546.	374397.99	783.	5606.	374865.31	775.	5666.	375327.66	766.	5726.	375785.13	758.
27	5547.	374405.82	783.	5607.	374873.06	775.	5667.	37 335.31	766.	5727.	375792.71	758.
28	5548.	374413.65	783.	5608.	374880.80	775.	5668.	375342.98	766.	5728.	375800.30	758.
29	5549.	374421.47	783.	5609.	374888.54	774.	5669.	375350.65	766.	5729.	375807.88	738.
30	5550.	374429.30	782.	5610.	374896.29	774.	5670.	375358.31	766.	5730.	375815.46	758.
31	5551	374437.12	782.	5611.	374904.03	774.	5671.	375365.96	766.	5731.	375 23.04	758.
32	5552.	374444.95	782.	5612.	374911.77	774.	5672.	375373.62	766.	5732.	375830.62	758.
33	5553.	374452.77	782.	5613.	374919.50	774.	5673.	375381.28	765.	5733.	375838.19	757.
34	5554	374460.59	782.	5614.	374927.24	773.	5674.	375388.93	765.	5734.	375845.77	757.
35	5555.	374468.41	782.	5615.	374934.98	773.	5675.	375396.59	765.	5735.	375853.34	757.
36	5556.	374476.22	782.	5616.	374942.71	773.	5676.	375404.24	765.	5736.	375860.91	757.
37	4557.	74484.04	781.	5617.	374950.44	773.	5677.	375411.89	765.	5737.	375868.48	757.
38	5558.	374491.85	781.	5618.	374958.17	773.	5678.	375419.54	765.	5738.	375876.05	757.
39	559.	374499.67	781.	5689.	374965.90	773.	5679.	375427.19	765.	5739.	375883.62	757.
40	560.	74507.48	781.	5610.	374973.63	773.	5680.	375434.83	765.	5740.	375891.19	757.
41	561.	374515.29	781.	5621.	374981.36	773.	5681.	375442.48	764.	5741.	375898.75	756.
42	5562.	374523.10	781.	5622.	374989.08	772.	5682.	375450.12	764.	5742.	375906.32	756.
43	5563.	374530.91	781.	5623.	374996.81	772.	5683.	375457.77	764.	5743	375913.88	756.
44	5564	374538.71	780.	5624.	375004.53	772.	5684.	375465.4	764.	5744.	375921.44	756.
45	5565.	374546.52	780.	5625.	375012.25	772.	5685.	375473.05	764.	5745.	375929.00	756.
46	5566.	374554.32	780.	5626.	375019.97	772.	5686.	375480.69	764.	5746.	375936.56	756.
47	5567.	374562.12	780.	5627.	375027.69	772.	5687.	375488.32	764.	5747.	375944.12	756.
48	5568.	374569.92	780.	5628.	375035.41	772.	5688.	375495.96	763.	5748.	375951.68	756.
49	5569.	374577.72	780.	5629.	375043.12	772.	5689.	375503.59	763.	5749.	375959.23	755
50	5570.	374585.52	780.	5630.	375050.84	771.	5690.	375511.23	763.	5750.	375966.78	755.
51	5571.	374593.32	780.	5631.	375058.55	771.	5691.	375518.86	761.	5751.	375974.34	755
52	5572.	374601.11	779.	5632.	375066.26	771.	5692.	375526.49	763.	5752.	375981.89	755.
53	5573.	374608.90	779.	5633.	375073.98	771.	5693.	375534.12	763.	5753.	375989.44	755.
54	5574.	374615.70	779.	5634.	375081.68	771.	5694	375541.75	763.	5754.	375996.99	755.
55	5575.	374624.49	779.	5635.	375089.39	771.	5695.	375549.37	763.	5755.	376004.53	755.
56	5576.	374632.28	779.	5636.	375097.10	770.	5696.	375557.00	762	5756.	376012.0	755.
57	5577.	374640.05	779.	5637.	375104.80	770.	5697	375564.62	762.	5757.	37 019.62	754.
58	5578.	374647.85	778.	5638.	375112.51	770.	5698.	375572.14	762.	5758.	376027.17	754.
59	5579.	374655.64	778.	5639.	375120.21	770.	5699	375579.87	762.	5759.	376034.71	754.
60	5580.	374663.42	778.	5640.	375127.91	770.	5700.	375587.49	762.	5760.	376042.25	754.

36			37			38			39		
N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
5761.	376049.79	754.	5821.	376499.76	746.	5581.	376945.12	738.	5941.	377385.96	738.
5762.	376057.33	754.	5822.	376507.22	746.	3582.	376952.50	738.	5942.	377398.26	731.
5763.	376064.86	754.	5823.	376514.68	746.	5583.	376959.88	738.	5943.	377400.57	731.
5764.	376072.40	753.	5824.	376522.14	746.	5884.	376967.27	738.	5944.	377407.88	731.
5765.	376079.93	753.	5825.	376529.59	746.	3885.	376974.65	718.	5945.	377415.19	730.
5766.	376087.46	753.	5826.	376537.05	745.	5886.	376982.03	738.	5946.	377422.49	730.
5767.	376095.00	753.	5827.	376544.50	745.	5887.	376989.40	738.	5947.	377419.79	730.
5768.	376102.53	753.	5828.	376551.95	745.	5888.	376996.78	737.	5948.	377437.10	730.
5769.	376110.05	753.	5820.	376559.41	745.	5889.	377004.16	737.	5949.	377444.40	730.
5770.	376117.58	753.	5830.	376566.86	745.	5890.	377011.53	737.	5950.	377451.70	730.
5771.	376125.11	752.	5831.	376574.80	745.	5891.	377018.90	737.	5951.	377459.00	730.
5772.	376132.63	752.	5832.	376581.75	745.	5892.	377016.26	737.	5952.	377466.29	730.
5773.	376140.16	751.	5833.	376589.20	744.	5893.	377033.64	737.	5953.	377473.59	729.
5774.	376147.68	752.	5834.	376596.64	744.	5894.	377041.01	737.	5954.	377480.88	729.
5775.	376155.20	752.	5335.	376604.09	744.	5895.	377048.38	737.	5955.	377488.18	719.
5776.	376162.72	752.	5836.	376611.53	744.	5896.	377055.75	737.	5956.	377495.47	729.
5777.	376170.24	752.	5837.	376618.97	744.	5897.	377063.11	736.	5957.	377502.76	729.
5778.	376177.75	752.	5838.	376626.41	744.	5898.	377070.48	736.	5958.	377510.05	729.
5779.	376185.27	751.	5839.	376633.85	744.	5899.	377077.84	736.	5959.	377517.34	729.
5780.	376192.78	751.	5840.	376641.28	744.	5900.	377085.20	736.	5960.	377524.63	729.
5781.	376200.30	751.	5841.	376648.72	743.	5901.	377092.56	736.	5961.	377531.91	728.
5782.	376207.81	751.	5841.	376656.16	743.	3902.	377099.92	736.	5962.	377539.20	728.
5783.	376215.32	751.	5843.	376663.59	743.	5903.	377107.28	736.	5963.	377546.48	728.
5784.	376221.83	751.	5844.	376671.02	743.	5904.	377114.63	736.	5964.	377553.76	718.
5785.	376230.34	751.	5845.	376678.45	743.	5905.	377121.99	735.	5965.	377561.04	728.
5786.	376237.84	751.	5846.	376685.88	743.	5905.	377129.34	735.	5966.	377568.32	728.
5787.	376245.35	750.	5847.	376693.31	743.	5907.	377136.70	735.	5967.	377575.60	728.
5788.	376252.85	750.	5848.	376700.74	743.	5908.	377144.05	735.	5968.	377582.88	728.
5789.	376260.35	750.	5849.	376708.16	742.	5909.	377151.40	735.	5969.	377590.16	728.
5790.	376267.86	750.	5850.	376715.39	742.	5910.	377158.75	735.	5970	377597.43	727.
5791.	376275.36	750.	5851.	376723.01	742.	5911.	377166.10	735.	5971.	377604.71	727.
5792.	376282.86	750.	5852.	376730.43	742.	5912.	377173.44	735.	5972.	377611.98	727.
5793.	376290.35	750.	5853.	376737.83	742.	5913.	377180.79	734.	5973.	377619.25	727.
5794.	376297.85	749.	5854.	376745.27	741.	5914.	377188.13	734.	5974.	377626.52	727.
5795.	376305.34	749.	5855.	376752.69	742.	5915.	377195.47	734.	5975.	377633.79	727.
5796.	376312.84	749.	5856.	376760.11	742.	5916.	377202.82	734.	5976.	377641.06	727.
5797.	376320.33	749.	5857.	376767.32	741.	5917.	377210.16	334.	5977.	377648.33	727.
5798.	376327.82	749.	5858.	376774.94	741.	5918.	377217.50	334.	5978.	377655.59	726.
5799.	376335.31	749.	5859.	376782.35	741.	5919.	377224.83	334.	5979.	377662.86	726.
5800.	376341.80	749.	5860.	376789.76	741.	5920.	377232.17	734.	5980.	377670.12	726.
5801.	376350.29	749.	5861.	376797.17	741.	5911.	377239.51	733.	5981.	377677.38	726.
5802.	376357.77	748.	5862.	376804.58	741.	5922.	377246.84	733.	5982.	377684.64	726.
5803.	376365.26	748.	5863.	376811.99	741.	5923.	377254.17	733.	5983.	377691.90	716.
5804.	376372.74	748.	5364.	376819.40	741.	5924.	377261.50	733.	5984.	377699.16	726.
5805.	376380.22	748.	5865.	376826.80	740.	5925.	377268.84	733.	5985.	377706.42	726.
5806.	376387.70	748.	5866.	376834.21	740.	5926.	377276.16	733.	5986.	377713.67	725.
5807.	376395.15	748.	5867.	376841.61	740.	5927.	377283.49	733.	5987.	377720.93	725.
5808.	376402.66	748.	5868.	376849.01	740.	5928.	377290.82	732.	5988.	377728.28	725.
5809.	376410.14	748.	5869.	376856.41	740.	5929.	377298.15	732.	5989.	377735.43	725.
5810.	376417.61	747.	5870.	375863.81	740.	5930.	377305.47	732.	5990.	377742.68	725.
5811.	376415.09	747.	5871.	376871.21	740.	5931.	377312.79	732.	5991.	377749.93	725.
5812.	376432.56	747.	5872	376378.60	740.	5932.	377320.11	732.	5992.	377757.18	725.
5813.	376440.03	747.	5873.	376886.00	739.	5933.	377327.43	732.	5993.	377764.43	725.
5814.	376447.50	747.	5874.	376893.39	739.	5934	377334.75	732.	5994.	377771.67	725.
5815.	376454.97	747.	5875.	376900.79	739.	5935.	377342.07	732.	5995.	377778.92	724.
5816.	376462.44	747.	5876.	376908.18	739.	3936.	377349.39	732.	5996.	377786.16	724.
5817.	376469.91	747.	5877.	376915.57	739.	3937.	377356.70	732.	5997.	377793.40	724.
5818.	376477.37	746.	5878.	376922.96	739.	5938.	377364.02	731.	5998.	377800.65	724.
5819.	376484.84	745.	5879.	375930.33	739.	5939.	377371.33	731.	5999.	377807.89	724.
5820.	376492.30	746.	5830.	376037.73	739.	5940.	377378.64	731.	6000.	377815.13	724.

M.	40			41			42			43		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	6001.	377822.36	724.	6061.	378254.43	716.	6121.	378682.24	709.	6181.	379105.87	703.
2	6002.	377829.60	723.	6062.	378261.59	716.	6122.	378689.33	709.	6182.	379112.90	702.
3	6003.	377836.83	723.	6063.	378268.76	716.	6123.	378696.43	709.	6183.	879119.92	702.
4	6004.	377844.07	723.	6064.	378275.92	716.	6124.	378703.52	709.	6184.	379126.95	702.
5	6005.	377851.30	723.	6065.	378283.08	716.	6125.	378710.61	709.	6185.	379133.97	702.
6	6006.	377858.53	723.	6056.	378290.24	716.	6126.	378717.70	709.	6186.	379140.99	702.
7	6007.	377865.76	723.	6067.	378297.40	716.	6127.	378724.79	709.	6187.	379148.01	702.
8	6008.	377872.99	723.	6068.	378304.56	716.	6128.	378731.88	709.	6188.	379155.03	702.
9	6009.	377880.22	723.	6069.	378311.71	716.	6129.	378738.96	709.	6189.	379162.05	702.
10	6010.	377887.45	723.	6070.	378318.87	715.	6130.	378746.05	709.	6190.	379169.06	702.
11	6011.	377894.67	722.	6071.	378326.02	715.	6131.	378753.13	708.	6191.	379176.08	701.
12	6012.	377901.90	722.	6072.	378333.18	715.	6132.	378760.21	708.	6192.	379183.09	701.
13	6013.	377909.12	722.	6073.	378340.33	715.	6133.	378767.30	708.	6193.	379190.11	701.
14	6014.	377916.34	722.	6074.	378347.48	715.	6134.	378774.38	708.	6194.	379197.12	701.
15	6015.	377923.56	722.	6075.	378354.63	715.	6135.	378781.46	708.	6195.	379204.13	701.
16	6016.	377930.78	722.	6076.	378361.78	715.	6136.	378788.54	708.	6196	379211.14	701.
17	6017.	377938.00	722.	6077.	878368.92	715.	6137.	378795.61	708.	6197.	379218.15	701.
18	6018.	377945.22	722.	6078.	378376.07	714.	6138.	378802.69	707.	6198.	379225.16	701.
19	6019.	377952.43	722.	079.	378383.21	714.	6139.	378809.76	707.	6199.	379232.16	701.
20	6020.	377959.65	721.	6080.	378390.36	714.	6140.	378816.84	707.	6200.	379239.17	700.
21	6021.	377966.86	721.	6081.	378397.50	714.	6141.	378823.91	707.	6201.	379246.17	700.
22	6022.	377974.08	721.	6082.	378404.64	714.	6142.	378830.98	707.	6202.	379253.18	700.
23	6023.	377981.19	721.	6083.	378411.78	714.	6143.	378838.05	707.	6203.	379260.18	700.
24	6024.	377988.50	721.	6084.	378418.92	714.	6144.	378845.12	707.	6204	379267.18	700.
25	6025.	377995.71	721.	6085.	378426.06	714.	6145.	378852.19	707.	6205.	379274.18	700.
26	6026.	378002.91	721.	6086.	378433.19	714.	6146.	378859.26	707.	6206.	379281.18	700.
27	6027.	378010.11	720.	6087.	378440.33	713.	6147.	378866.3[illegible]	706.	6207.	379288.17	700.
28	6028.	378017.32	720.	6088.	378447.46	713.	6148.	378873.39	706.	6208.	379295.17	700.
29	6029.	378024.53	720.	6089.	378454.60	713.	6149.	378880.45	706.	6209.	379302.17	699.
30	6030.	378081.73	720.	6090.	378461.73	713.	6150.	378887.51	706.	6210.	379309.16	699.
31	6031.	378038.9[illegible]	720.	6091.	378468.86	713.	6151.	378894.57	706.	6211.	379316.15	699.
32	6032.	378046.13	720.	6092.	378475.99	713.	6152.	378901.63	706.	6212.	379323.14	699.
33	6033.	378053.33	710.	6093.	378483.12	713.	6153.	378908.69	706.	6213.	379330.14	699.
34	6034.	378060.53	720.	6094.	378490.24	713.	6154.	378915.75	706.	6214.	379337.12	699.
35	6035.	378067.73	720.	6095.	378497.37	712.	6155.	378922.81	705.	6215.	379344.11	699.
36	6036.	378074.92	719.	6096.	378504.50	712.	6156.	378929.86	705.	6286.	379351.10	699.
37	6037.	378082.12	719.	6097.	378511.62	712.	6157.	378936.92	705.	6217.	379358.09	698.
38	6038.	378089.31	719.	6098.	378518.74	712.	6158.	378943.97	705.	6218.	379365.07	698.
39	6039.	378096.50	719.	6099.	378525.86	712.	6159.	378951.02	705.	6219.	379372.06	698.
40	6040.	378103.69	719.	6100.	378532.08	712.	6160.	378958.07	705.	6220.	379379.04	698.
41	6041.	378110.88	719.	6101.	378540.10	712.	6161.	378965.12	705.	6221.	379386.02	698.
42	6042.	378118.07	719.	6102.	378547.22	712.	6162.	378972.17	705.	6222.	379393.00	698.
43	6043.	378125.26	719.	6103.	378554.34	712.	6163.	378979.22	705.	6223.	379399.98	698.
44	6044.	378132.45	719.	6104.	878561.45	711.	6164.	378986.26	705.	6224.	379406.96	698.
45	6045.	378139.63	719.	6105.	378568.57	711.	6165.	378993.31	704.	6225.	379413.94	698.
46	6046.	378146.81	718.	6106.	378575.68	711.	6166.	379000.36	704.	6226.	379420.91	697.
47	6047.	378154.00	718.	6107.	378582.79	711.	6167.	379007.39	704.	6227.	379427.89	697.
48	6048.	378161.18	718.	6108.	378589.90	711.	6168.	379014.44	704.	6228.	379434.86	697.
49	6049.	378168.36	718.	6109.	378597.01	711.	6169.	379021.45	704.	6229.	379441.83	697.
50	6050.	378175.54	718.	6110.	378604.12	711.	6170.	379028.53	704.	6230.	379448.80	697.
51	6051.	378182.72	718.	6111.	378611.23	711.	6178.	379035.55	704.	6231.	379455.78	697.
52	6052.	378189.89	718.	6112.	378618.33	711.	6172.	379042.59	704.	6232.	379462.74	697.
53	6053.	378897.07	717.	6113.	378625.44	710.	6173.	379049.63	703	6233.	379469.71	697.
54	6054.	378204.24	717.	6114.	378632.54	710.	6174.	379056.66	703.	6234.	379476.68	696.
55	6055.	378211.41	787.	6115.	378639.65	710.	6175.	379063.70	703.	6235.	379483.65	696.
56	6056.	378218.59	717.	6116.	378646.75	710.	6176.	379070.78	703.	6236.	379490.61	696.
57	6057.	378225.76	717.	6117.	378653.85	710.	6177.	379077.76	703.	6237.	379497.57	696.
58	6058.	378232.93	717.	6118.	378660.95	710.	6178.	379084.79	703.	6238.	379504.54	696.
59	6059.	378240.10	717.	6119.	378668.05	710.	6179.	379091.82	703.	6239.	379511.50	696.
60	6060.	378247.26	717.	6120.	378675.14	710.	6180.	379098.85	703.	6240.	379518.46	695.

M.	44			45			46			47		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	6241.	379525.42	696.	6301.	379940.95	689.	6361.	380352.54	683.	6481.	380760.27	676.
2	6242.	379532.38	696.	6302.	379947.84	689.	6362.	380359.37	683.	6422.	380767.03	676.
3	6243.	379539.33	696.	6303.	379954.73	689.	6363.	380356.19	683.	6423.	380773.79	676.
4	6244.	379556.29	695.	6304.	379961.62	689.	6364	380373.02	682.	6414	380780.55	676.
5	6245.	379553.24	693.	6305.	379968.51	689.	6365.	380379.84	682.	6425.	380787.31	676.
6	6246.	379560.20	695.	6306.	379975.40	689.	6366.	380386.66	682.	6426.	380794.07	676.
7	6247.	379567.15	695.	6307.	379982.28	689.	6367.	380393.48	682.	6427.	380800.83	676.
8	6248.	379574.10	695.	6308.	379989.18	688.	6368.	380400.32	682.	6428.	380807.59	676.
9	6249.	379581.05	695.	6309.	379996.05	688.	6369.	380407.22	682.	6429	380814.34	676.
10	6250.	379588.00	695.	6310.	380002.94	688.	6370.	380413.94	682.	6430.	380821.10	675.
11	6251.	379594.95	695.	6311.	380009.82	688.	6371.	380420.7[illegible]	682.	6431.	380827.85	675.
12	6252.	379601.90	695.	6312.	380016.70	688.	6372	380427.58	682.	6422.	380834.60	675.
13	6253.	379608.84	695.	6313.	380023.58	688.	6373.	380434.39	681.	6433.	380841.[illegible]	675.
14	6254.	379615.79	694.	6314.	380030.46	688.	6374.	380441.21	681.	6434.	380848.11	675.
15	6255.	379622.73	694.	6315.	380037.34	688.	6373.	380448.02	681.	6435.	380854.86	675.
16	6256.	379629.67	694.	6336.	380044.21	687.	6376.	380454.83	681.	6436.	380861.60	675.
17	6257.	379636.62	694.	6317.	380052.09	687.	6377	380462.64	681.	6437.	380868.33	675.
18	6258.	379643.56	694.	6318.	380057.96	687.	6378	380468.45	681.	6438.	380875.10	674.
19	6259.	379650.50	694.	6319	380064.84	687.	6379.	380475.26	681.	6439	380881.84	674.
20	6260.	379657.43	694.	6320.	380071.71	687.	6380.	380482.07	681.	6440.	380888.59	674.
21	6261.	379664.37	694.	6321.	380078.58	687.	6382.	380488.8[illegible]	681.	6441.	380895.33	674.
22	7262.	379671.31	693.	6322.	380085.45	687.	6382	380495.68	680.	6442.	380902.07	674.
23	6263.	379678.24	693.	6323.	380092.32	687.	6383	380502.48	680.	6443	380908.81	674.
24	6264.	379685.17	693.	6324.	380099.19	687.	6384	380509.29	680.	6444.	380915.55	674.
25	6265.	379692.11	693.	6415.	380106.05	686.	6385.	380516.09	680.	6445.	380922.29	674.
26	6266.	379699.04	693.	6326.	380112.92	686.	6386	380522.89	680.	6446.	380929.03	674.
27	6267.	379705.97	693.	6327.	380119.78	686.	6387	380529.69	680.	6447.	380935.77	674.
28	6268.	379712.90	693.	6328.	380126.65	686.	6388	380536.49	680.	6448.	380942.50	674.
29	6169.	379719.83	693.	6329.	380133.51	686.	6389.	380543.29	680.	6449.	380949.24	673.
30	6270.	379726.75	693.	6330.	380140.37	686.	6390	380550.09	680.	6450.	380955.97	673.
31	6271.	379733.68	692.	6331.	380147.23	686.	6391.	380556.89	680.	6451.	380962.70	673.
32	6272.	379740.60	692.	6332.	380154.09	686.	6392.	380563.68	679.	6452.	380969.44	673.
33	6273.	379747.53	692.	6333.	380160.95	686.	6393.	380570.47	679.	6453.	380976.17	673.
34	6274.	379754.45	692.	6334.	380167.81	686.	6394	380577.26	679.	6454.	380982.90	673.
35	6275.	379761.37	692.	6335.	380174.66	686.	6395.	380584.05	679.	6455.	380989.62	673.
36	6275.	379768.29	692.	6336.	380181.52	685.	6396	380590.85	679.	6456.	380990.35	673.
37	6277.	379775.21	692.	6337.	380188.37	685.	6397.	380597.64	679.	6457.	381003.08	673.
38	6278.	379782.13	692.	6338.	380195.22	685.	6398.	380604.42	679.	6458.	381009.80	672.
39	6279.	379789.05	692.	6339.	380201.07	685.	6399.	380611.21	679.	6459.	381016.53	672.
40	6280.	379795.96	692.	6340.	380208.93	685.	6400.	380618.00	678.	6460.	381023.25	672.
41	6281.	379802.88	691.	6341.	380215.78	685.	6401	380524.78	678.	6461.	381019.97	672.
42	6282.	379800.79	691.	6342.	380222.62	685.	6402	380631.57	678.	6462.	381036.70	672.
43	6283.	379816.71	691.	6343.	380229.47	685.	6403	380638.35	678.	6463.	381043.42	672.
44	6284.	379823.62	691.	6344.	380236.32	684.	6404.	380645.13	678.	6464.	381050.13	671.
45	6285.	379830.53	691.	6345.	380243.16	684.	6405	380651.92	678.	6465.	381056.85	672.
46	6286.	379837.44	691.	634 .	380250.01	684.	6406	380658.69	678.	6446.	381063.57	672.
47	6287.	379844.35	691.	6347.	380256.85	684.	6407.	380665.47	678.	6467.	381070.29	671.
48	6288.	379851.25	691.	6348.	380263.69	684.	6408	380672.25	678.	6468.	381077.00	671.
49	6289.	379858.15	690.	6349.	380270.53	684.	6409.	380679.03	678.	6469.	381083.72	671.
50	6290.	379865.06	690.	6350.	380277.37	684.	6410.	380685.80	678.	6470.	381090.43	671.
51	6291.	379871.97	690.	6351.	380284.21	684.	6411.	380692.58	677.	6471.	381097.14	671.
52	6292.	379878.87	690.	6352.	380291.05	684.	6412.	380699.35	677.	6472.	381103.85	671.
53	6293.	379885.77	690.	6353.	380297.89	684.	6413.	380706.12	677.	6473.	381110.56	671.
54	6294	379892.67	690.	6354.	380304.72	683.	6414	380712.90	677.	6474.	381117.27	671.
55	6295.	379899.57	690.	6355.	380311.56	683.	6415.	380719.67	677.	6475	381123.98	671.
56	6296	79906.47	690.	6356.	380318.39	683.	6416	380726.44	677.	6476.	381130.68	671.
57	6297.	379913.37	690.	6357.	380325.22	683.	6417.	380733.20	677.	6477	381137.39	670.
58	6298.	379920.27	690.	6358.	380332.05	683.	6418.	380739.97	677.	6478.	381144.09	670.
59	6299.	379927.16	689.	6359.	380338.88	683.	6419.	380746.74	676.	6479	381150.80	670.
60	6300.	379934.05	619.	6360.	380345.71	683	6420.	380753.50	676.	6480.	381157.50	670.

M.	48			49			50			51		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	6481.	381164.20	670.	6541.	381564.41	664.	6601.	381960.97	658.	6661.	382353.94	652.
2	6482.	381170.90	670.	6542.	381571.05	664.	6602.	381967.55	658.	6662.	382360.46	652.
3	6483.	381177.60	670.	6543.	381577.69	664.	6603.	381974.13	558.	6663.	382366.98	651.
4	6484.	381184.30	670.	6544.	381584.33	664.	6604.	381980.71	658.	6664.	382373.50	652.
5	6485.	381191.00	670.	6545.	381590.97	664.	6605.	381987.28	658.	6665.	382380.02	652.
6	6485.	381197.69	670.	6546.	381597.60	663.	6606.	381993.86	657.	6666.	382386.53	651.
7	6487.	381204.39	669.	6547.	381604.23	663.	6607.	382000.43	657.	6667.	382393.05	651.
8	6488.	381231.08	669.	6548.	381610.87	663.	6608.	382007.00	657.	6668.	382399.56	651.
9	6489.	381217.78	669.	6549.	381617.50	663.	6609.	382033.58	657.	6669.	382406.07	651.
10	6490.	381224.47	669.	6550.	381624.13	663.	6610.	382020.15	657.	6670.	382412.58	651.
11	6491.	381251.16	669.	6551.	381630.76	663.	6611.	382026.72	657.	6671.	382419.09	651.
12	6492.	381237.85	669.	6352.	381637.39	663.	6612.	382033.28	657.	6672.	382425.60	651.
13	6493.	381244.54	669.	6553.	381644.02	663.	6613.	382039.85	657.	6673.	382432.11	651.
14	6494.	381251.23	669.	6554.	381650.64	663.	6614.	382046.42	657.	6674.	382438.62	651.
15	6495.	383257.92	669.	6555.	381657.27	662.	6615.	382052.98	656.	6675.	382445.13	651.
16	6496.	381264.60	669.	6556.	381663.89	662.	6626.	382059.55	656.	6676.	382451.63	651.
17	6497.	381271.29	668.	6557.	381670.52	662.	6617.	382066.11	656.	6677.	382458.34	650.
18	6498.	381277.97	668.	6558.	381677.14	662.	6618.	382072.68	656.	6678.	382464.64	650.
19	6499.	381284.65	668.	6559.	381683.76	662.	6619.	382079.24	656.	6679.	382471.14	650.
20	6500.	381291.34	668.	6560.	381690.38	662.	6620.	382085.80	656.	6680.	382477.65	650.
21	6501.	381298.02	668.	6561.	381697.00	662.	6621.	382092.36	656.	6681.	382484.15	650.
22	6502.	381304.70	668.	6562.	381703.62	662.	6622.	382098.92	656.	6682.	382450.65	650.
23	6503.	381311.38	668.	6563.	381710.24	662.	6623.	382105.48	656.	6683.	382497.15	650.
24	6504.	381318.05	668.	6564.	381716.86	662.	6624.	382112.03	656.	6684.	382503.64	650.
25	6505.	381324.73	668.	6565.	381723.47	662.	6625.	382118.59	655.	6685.	382510.14	650.
26	6506.	381331.41	667.	6566.	381730.09	661.	6616.	382325.14	655.	6686.	382516.64	649.
27	6507.	381338.08	667.	6567.	381736 70	661.	6627.	382131.70	655.	6687.	382523.13	649.
28	6508.	381344.75	667.	6568.	381743.31	661.	6628.	382138.25	655.	6688.	382529.63	649.
29	6509.	381351.43	667.	6569.	381749.93	661.	6629.	382144.80	655.	6689.	382536.12	649.
30	6510.	381358.10	667.	6570.	381756.54	661.	6630.	382151.35	655.	6690.	382542.63	649.
31	6513.	381354.77	667.	6571.	381763.15	661.	6631.	382157.90	655.	6691.	382549.10	649.
32	6512.	381371.44	667.	6572.	381769.76	661.	6632.	382164.45	655.	6692.	382555.59	649.
33	6513.	381378.11	667.	6573.	381776.36	661.	6633.	382171.00	655.	6693.	382562.08	649.
34	6514.	381384.78	667.	6574.	381782.97	661.	6634.	382177.53	655.	6694.	382568.57	649.
35	6515.	381391.44	667.	6573.	381789.58	660.	6635.	382184.09	655.	6695.	382575.06	649.
36	6516.	381398.11	666.	6576.	381796.18	660.	6536.	382190.64	654.	6696.	382581.54	649.
37	6517.	381404.77	666.	6377.	381802.78	660.	6637.	382197.18	654.	6697	382588.03	648.
38	6518.	383411.44	666.	6578.	381809.39	660.	6638.	382203.72	654.	6698.	382594.51	648.
39	6519.	381418.10	666.	6579.	381815.99	660.	6639.	382210.27	654.	6699.	382601.00	648.
40	6320.	381424.76	666.	6580.	381822.59	660.	6640.	382216.83	654.	6700.	382607.48	648.
41	6521.	381431.42	666.	6581.	381829.19	660.	6641.	382223.35	654.	6701.	382613.96	648.
41	6522.	381438.08	666.	6582.	381835.79	660.	6642.	382229.89	654.	6702.	382620.44	648.
43	6523.	381444.74	666.	6583.	381842.39	600.	6643.	382236.43	654.	6703.	382626.92	648.
44	6524.	381451.40	666.	6584.	381848.98	660.	6644.	382242.96	654.	6704.	382633.40	648.
45	6525.	381458.05	666.	6585.	381855.58	659.	6645.	382249.50	653.	6705.	382639.88	648.
46	6526.	381464.71	665.	6586.	381862.17	659.	6646.	382256.03	653.	6706.	382646.35	648.
47	6527.	381471.36	665.	6587.	381868.77	659.	6647.	382262.57	653.	6707.	382652.83	647.
48	6528.	381478.01	665.	6588.	381875.36	659.	6648.	382269.10	653.	6708.	382659.31	647.
49	6529.	381484.67	665.	6589.	381881.95	659.	6649.	382275.63	653.	6709.	382665.78	647.
50	6530.	381491.32	665.	6590.	381888.54	659.	6650.	382282.16	653.	6710.	382672.25	647.
51	6531.	381497.97	665.	6591.	381895.13	659.	6653.	382288.69	653.	6711.	382678.72	647.
58	6532.	381504.62	665.	6592.	381901.72	659.	6652.	382295.22	653.	6782.	382685.19	647.
53	6533.	381511.27	665.	6593.	381908.31	659.	6653.	382301.75	653.	6713.	382691.66	647.
54	6534.	333517.91	665.	6594.	381914.89	659.	6654.	382308.28	653.	6714.	382698.13	647.
55	6535.	381524.56	664.	6595.	381921.48	658.	6655.	382314.81	653.	6715.	382704.60	647.
56	6536.	381531.20	664.	6596.	381928.06	658.	6656.	382381.33	652.	6716.	382711.07	647.
57	6537.	381537.85	664.	6597.	381934.65	658.	6657.	382327.86	652.	6717.	382717.53	647.
58	6538.	381544.49	664.	6598.	381941.23	658.	6658.	382334.38	652.	6718.	382724.00	646.
39	6539.	381551.13	664.	6599.	381947.81	658.	6659.	382340.90	652.	6719.	382730.46	646.
60	6540.	381557.77	664.	6600.	381954.37	658.	6660.	382347.42	652.	6720.	382736.93	646.

M.	53			54			55			56		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	6721.	382743.39	646.	6781.	383129.37	640.	6841.	383511.96	635.	6901.	383891.20	629.
2	6722.	382749.85	646.	6782.	383135.78	640.	6842.	383518.31	635.	6902.	383897.50	629.
3	6723.	382756.31	646.	6783.	383142.18	640.	6843.	383524.65	635.	6903.	383903.79	629.
4	6724.	382762.77	646.	6784.	383148.58	640.	6844.	383531.00	635.	6904.	383910.08	629.
5	6725.	382769.23	646.	6785.	383154.99	640.	6845.	383537.35	634.	6905.	383916.37	629.
6	6726.	382775.69	646.	6786.	383161.39	640.	6846.	383543.69	634.	6906.	383922.66	629.
7	6727.	382782.14	646.	6787.	383167.78	640.	6847.	383550.03	634.	6907.	383928.95	619.
8	6728.	382788.60	645.	6788.	383174.18	640.	6848.	383556.38	634.	6908.	383935.23	629.
9	6729.	382795.05	645.	6789.	383180.58	640.	6849.	383562.72	634.	6909.	383941.52	629.
10	6730.	382801.51	645.	6790.	383186.98	640.	6850.	383569.06	634.	6910.	383947.80	628.
11	6731.	382807.96	645.	6791.	383198.87	639.	6851.	383575.40	634.	6911.	383954.09	628.
12	6732.	382814.41	645.	6792.	383899.77	638.	6852.	383581.74	634.	6912.	383960.37	628.
13	6733.	382820.86	645.	6793.	383206.16	639.	6853.	383588.07	634.	6913.	383966.66	628.
14	6734.	382827.31	645.	6794.	383212.55	639.	6854.	383594.41	634.	6914.	383972.94	628.
15	6735.	382833.76	645.	6795.	383218.95	639.	6855.	383600.75	633.	6915.	383979.22	628.
16	6736.	382840.21	645.	6796.	383225.34	639.	6856.	383607.08	633.	6916.	383985.50	628.
17	6737.	382846.65	645.	6797.	383231.73	639.	6857.	383613.41	633.	6917.	383991.78	628.
18	6738.	382853.10	645.	6798.	383238.12	639.	6858.	383619.75	633.	6918.	383998.06	628.
19	6739.	382859.55	644.	6799.	383244.50	639.	6859.	383626.08	633.	6919.	384004.33	628.
20	6740.	382865.99	644.	6800.	383250.89	639.	6860.	383632.41	633.	6920.	384010.61	628.
21	6741.	382872.43	644.	6801.	383257.28	639.	6861.	383638.74	633.	6981.	384016.88	627.
22	6742.	382878.87	644.	6802.	383263.66	638.	6862.	383645.07	633.	6922.	384023.16	627.
23	6743.	382883.38	544.	6803.	383270.05	638.	6863.	383651.40	633.	6923.	384029.43	627.
24	6744.	382891.76	644.	6804.	383270.43	638.	6864.	383657.73	633.	6924.	384033.71	627.
25	6745.	382898.20	644.	3805.	383282.81	638.	6865.	383664.05	633.	6925.	384041.98	627.
26	6746.	382904.63	644.	6806.	383289.19	638.	6865.	383670.38	633.	6926.	384048.25	627.
27	6747.	382911.07	644.	6807.	383295.58	638.	6867.	383676.70	632.	6927.	384054.52	627.
28	6748.	382917.51	644.	6808.	383301.95	638.	6868.	383683.03	632.	6928.	384060.79	627.
29	6749.	382923.94	643.	6809.	383308.33	638.	6869.	383689.35	632.	6929.	384067.06	627.
30	6750.	382930.38	643.	6810.	383314.71	638.	6870.	383695.67	632.	6930.	384073.32	627.
31	6751.	382936.81	643.	6811.	383321.09	638.	6871.	383701.99	632.	6931.	384079.59	627.
32	6752.	382943.24	643.	6815.	383327.46	637.	6872.	383708.32	632.	6932.	384085.86	626.
33	6753.	382949.67	643.	6813.	383333.84	637.	6873.	383714.63	632.	6933.	384092.12	626.
34	6754.	382956.11	643.	6814.	383140.21	637.	6874.	383720.95	632.	6934.	384098.38	626.
35	6755.	382962.54	648.	6815.	383346.59	637.	6875.	383727.27	632.	6935.	384104.65	626.
36	6756.	382968.96	643.	6816.	383352.96	637.	6876.	383733.59	632.	6936.	384110.91	626.
37	6757.	382975.39	643.	6817.	383359.33	637.	6877.	383739.90	631.	6937.	384117.17	626.
38	6758.	382981.82	643.	6818.	383365.70	637.	6878.	383746.22	631.	6938.	384123.43	626.
39	6759.	382988.24	642.	6819.	383372.07	637.	6879.	383752.53	631.	6939.	384129.69	626.
40	6760.	382994.67	642.	6820.	383378.44	637.	6880.	383758.84	631.	6940.	384135.95	626.
41	9761.	383001.09	648.	6821.	383384.80	637.	6881.	383765.16	631.	6941.	384142.20	626.
42	6762.	383007.52	641.	6822.	383391.17	637.	6882.	383771.47	631.	6942.	384148.46	626.
43	6763.	383013.94	642.	6823.	383397.54	636.	6883.	383777.78	631.	6943.	384154.72	625.
44	6764.	383020.34	642.	6824.	383403.90	636.	6884.	383784.09	631.	6944.	384160.97	625.
45	6755.	383026.78	642.	6825.	383410.27	636.	6885.	383790.39	631.	6945.	384167.23	625.
46	6766.	383033.20	642.	6826.	383416.63	636.	6886.	383796.70	631.	6946.	384173.48	625.
47	6767.	383039.62	641.	6827.	383422.99	636.	6887.	383803.01	631.	6947.	384379.73	625.
48	6768.	383046.04	641.	6828.	383429.35	636.	6888.	383809.31	630.	6948.	384185.98	625.
49	6769.	383052.45	642.	6829.	383435.71	636.	6889.	383815.62	630.	6949.	384192.23	625.
50	6770.	383058.87	641.	6830.	383442.07	636.	6890.	383821.92	630.	6950.	384198.48	625.
51	6771.	383065.28	641.	6831.	383448.43	636.	6891.	383828.22	630.	6951.	384204.73	625.
52	6772.	383071.69	441.	6832.	383454.79	636.	6892.	383834.53	630.	6952.	384210.98	625.
53	6773.	383078.11	648.	6833.	383361.14	636.	6893.	383840.83	630.	958.	384217.22	615.
54	6774.	383084.52	641.	6834.	383467.50	635.	6894.	383847.13	630.	6954.	384223.47	624.
55	6775.	383090.93	641.	6835.	383473.85	635.	6895.	383853.43	630.	6955.	384289.71	614.
56	6776.	383097.34	641.	6836.	383480.21	635.	6896.	383859.73	630.	6956.	384235.96	624.
57	6777.	383103.75	641.	6837.	383486.56	635.	6897.	383866.03	630.	6957.	384248.20	624.
58	6778.	383110.16	641.	6838.	383492.91	635.	6898.	383872.33	630.	6958.	384248.44	624.
59	6779.	383116.36	641.	6839.	383499.26	635.	6899.	383878.61	689.	6959.	384254.68	624.
60	6780.	383122.97	641.	6840.	383505.61	635.	6900.	383884.91	629.	6960.	384260.92	624.

M.	56			57			58			59		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	6961.	384267.16	624.	7021.	384639.90	619.	7081.	385009.46	613.	7141.	385375.90	608.
2	6962.	384273.40	624.	7022.	384646.08	618.	7082.	385015.59	613.	7142.	385381.98	608.
3	6963.	384279.64	624.	7023.	384652.27	618.	7083.	385021.72	613.	7143.	385388.07	608.
4	6964.	384285.83	624.	7024.	384658.45	618.	7084.	385027.86	613.	7144.	385394.14	608.
5	6965.	384292.11	624.	7025.	384664.63	618.	7085.	385033.99	613.	7145.	385400.22	608.
6	6966.	384298.35	623.	7026.	384670.81	618.	7086.	385040.11	613.	7145.	385406.30	608.
7	6967.	384304.58	623.	7027.	384677.00	618.	7087	385046.24	613.	7147.	385412.38	608.
8	6963.	384310.81	623.	7028.	384683.18	618.	7088.	385052.37	613.	7348.	385418.45	607.
9	6969.	384317.05	623.	7029.	384689.35	618.	7089.	385058.50	613.	7149.	385424.53	607.
10	6970.	384323.28	623.	7030.	384695.53	618.	7090.	385064.62	612.	7150.	385430.60	607.
11	6971.	384329.51	623.	7031.	384701.71	618.	7091.	385070.75	612.	7151.	385436.68	607.
12	6972.	384335.74	623.	7032.	384707.89	617.	7092	385076.87	612.	7152.	385442.75	607.
13	6973.	384341.97	623.	7033.	384714.06	617.	7093.	385083.00	612.	7153.	385448.82	607.
14	6974.	384348.19	623.	7034.	384720.24	617.	7094.	385089.12	612.	7154.	385454.89	607.
15	6975.	384354.42	623.	7035.	384726.41	617.	7095.	385095.24	612.	7155.	385460.96	607.
16	6976.	384360.65	622.	7036.	384732.58	617.	7096.	385101.36	612.	7156.	385467.03	607.
17	6977.	384356.27	622.	7037.	384738.76	617.	7097.	385107.48	612.	7157.	385473.10	607.
18	6978.	384373.10	622.	7038.	384744.93	617.	7098.	385113.60	612.	7158.	385479.17	607.
19	6979	384379.32	622.	7039.	384751.10	617.	7099.	385119.72	612.	7159.	385485.24	607.
20	6980.	384385.54	622.	7040.	384757.27	617.	7100.	385125.83	612.	7160.	385491.30	607.
21	6981.	384391.67	622.	7041.	384763.43	617.	7101.	385131.95	612.	7161.	385497.37	606.
22	6982.	384397.98	622.	7042.	384769.60	617.	7102.	385138.07	611.	7162.	385503.43	606.
23	6983.	384404.20	622.	7043.	384775.77	617.	7103.	385144.18	611.	7163.	385509.50	606.
24	6984	384410.42	622.	7044.	384781.93	616.	7104.	385150.30	611.	7164.	385515.56	606.
25	6985.	384416.64	622.	7045.	384788.10	616.	7105.	385156.41	611.	7165.	385521.62	606.
26	6986.	384422.86	622.	7046.	384794.26	616.	7106.	385162.52	611.	7166.	385527.68	606.
27	6987.	384429.07	622.	7047.	384800.43	616.	7107.	385168.63	611.	7167.	385533.74	606.
28	6988.	384435.29	623.	7048.	384805.59	616.	7108.	385174.74	611.	7168.	385539.80	606.
29	6989.	384141.50	622.	7049.	384812.75	616.	7109.	385180.85	611.	7169.	385545.80	606.
30	6990.	384447.72	621.	7050.	384818.91	616.	7110.	385186.96	611.	7170.	385551.92	606.
31	6991.	384453.93	621.	7051.	384825.07	616.	7111.	385193.07	611.	7171.	385557.97	606.
32	6992.	384460.14	621.	7052.	384831.23	616.	7112.	385199.17	611.	7372.	385564.03	606.
33	6993.	384466.35	621.	7053.	384837.39	616.	7113.	385205.28	611.	7173.	385570.08	605.
34	6994.	384472.5	621.	7054.	384843.55	616.	7114.	385211.39	610.	7174.	385576.14	605.
35	6995.	384473.7	621.	7055.	384849.70	616.	7115.	385217.49	610.	7175.	385582.19	605.
36	6996.	384484.0	621.	7056.	384855.86	615.	7116.	385223.59	610.	7176.	385588.24	605.
37	6997.	384491.19	21.	7057.	384862.01	615.	7117.	385229.70	610.	7177.	385594.29	605.
38	6998.	384497.39	621.	7058.	384868.17	615.	7118.	385235.80	610.	7178.	385600.85	605.
39	6999.	384503.60	620.	7059.	384874.32	615.	7119.	385241.90	610.	7179.	385606.40	605.
40	7000.	384509.80	20.	7060.	384880.47	615.	7120.	385248.00	610.	7180.	385612.44	605.
41	7001.	384516.01	620.	7061.	384886.62	615.	7121.	385254.10	610.	7181.	385618.49	605.
42	7002.	3 4522.21	620.	7062.	384892.77	615.	7122.	385260.20	610.	7182.	385624.54	605.
43	7003.	384528.41	510.	7063.	384898.92	615.	7123.	385266.29	610.	7183.	385630.59	605.
44	7004.	384532.61	620.	7064.	384905.07	615.	7124.	385272.39	610.	7284.	385636.63	604.
45	7005.	384540.81	620	7065.	384911.22	615.	7125.	385278.49	609.	7185.	385642.68	604.
46	7006.	384547.01	620.	7066.	384917.36	615.	7126.	385284.58	609.	7186.	335648.72	604.
47	7007.	384553.21	620.	7067.	384923.51	615.	7127.	385290.68	609.	7187.	335654.76	604.
48	7008.	384559.41	620.	7068.	384929.65	614.	7128.	385296.77	609.	7188.	385660.81	604.
49	7009.	384555.61	520.	7069.	384935.80	614.	7129.	385302.86	609.	7189.	385666.85	604.
50	7010.	384571.80	620.	7070.	384941.94	614.	7130.	385308.95	609.	7190.	385672.89	604.
51	7011.	334573.00	620.	7071.	334948.08	614.	7131.	385315.04	609.	7191.	385678.93	604.
52	7012.	334584.19	619.	7072.	334954.23	614.	7132.	385321.13	609.	7192.	385684.9	604.
53	7013.	384590.38	619.	7073.	384960.37	614.	7133.	385317.22	609.	7193.	385691.01	604.
54	7014.	384596.58	619.	7074.	384966.51	614.	7134.	385333.31	609.	7194.	385697.04	604.
55	7015.	384602.77	619.	7075.	384972.64	614.	7135.	385339.40	609.	7195.	385708.08	604.
56	7016.	384508.96	619.	7076.	384978.78	614.	7136.	385345.48	609.	7196.	385709.12	603.
57	7017.	384615.15	619.	7077.	384984.92	614.	7137.	385351.57	609.	7197.	385715.15	603.
58	7018.	384621.34	619.	7078.	384991.06	614.	7138.	385357.65	608.	7198.	385721.18	693.
59	7019.	384627.52	619.	7079.	384997.19	613.	7139.	385363.74	608.	7199.	385727.22	603.
60	7020.	384583.71	619.	7080.	335003.33	613.	7140.	385369.82	608.	7200.	385733.25	603.

M.	0			1			2			3		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	7201.	385739.28	603.	7261.	386099.64	598.	7321.	386457.05	593.	7381.	386811.52	588.
2	7202.	385745.38	603.	7262.	386105.62	598.	7322.	386462.97	595.	7382.	386817.40	588.
3	7203.	385751.34	603.	7263.	386111.60	598.	7323.	386468.90	593.	7583.	386813.19	588.
4	7204.	385757.37	603.	7264	386117.58	598.	7324.	386474.83	593.	7384.	386829.17	588.
5	7205.	385763.40	603.	7265.	386123.56	598.	7325.	386480.76	593.	7385.	386835.05	588.
6	7206.	385769.43	603.	7266.	386129.54	598.	7326.	386486.69	593.	7386.	386840.93	588.
7	7207.	385775.45	603.	7267.	386135.52	598.	7327.	386492.62	593.	7387.	386846.81	588.
8	7108.	385781.48	602.	7268.	386141.49	598.	7328.	386498.55	593.	7388.	386852.69	588.
9	7209.	385787.50	602.	7269.	386147.47	597.	7329.	386504.47	595.	7389.	386858.57	588.
10	7210.	385793.53	602.	7270.	386153.44	597.	7330.	386510.40	592.	7390.	386864.44	588.
11	7211.	385799.55	602.	7271.	386159.41	597.	7331.	386516.32	591.	7398.	386870.32	588.
12	7212.	385805.57	601.	7272.	386165.39	597.	7332.	386522.25	592.	7392.	386876.10	587.
13	7213.	385811.59	602.	7273.	386171.36	597.	7333.	386528.17	592.	7393.	386882.07	587.
14	7214.	385817.61	602.	7274.	386177.33	597.	7334.	386534.09	592.	7394.	386887.94	587.
15	7215.	385823.63	602.	7275.	386183.30	597.	7335.	386540.01	592.	7395.	386893.82	587.
16	7216.	385829.65	601.	7276.	386189.27	597.	7336.	386545.93	592.	7396.	386899.69	587.
17	7217.	385855.67	602.	7277.	386195.24	597.	7337.	386551.85	591.	7397.	386905.56	587.
18	7218.	385841.69	602.	7278.	386201.21	597.	7538.	386557.77	591.	7328.	386911.43	587.
19	7219.	385847.70	602.	7279.	386107.17	597.	7559.	386563.69	592.	7599.	386917.30	587.
20	7220.	385853.72	602.	7280.	386213.14	597.	7340.	386569.61	592.	7400.	386923.17	587.
21	7221.	385859.73	601.	7184.	386219.10	596.	7341.	386575.52	592.	7401.	386929.04	587.
22	7222.	385865.75	601.	7282.	386225.07	596.	7342.	386581.44	592.	7402.	386934.91	587.
23	7223.	385871.76	601.	7283.	386231.03	596.	7343.	386587.35	598.	7403.	386940.77	587.
24	7224.	385877.77	601.	7284.	386236.99	596.	7344.	386593.27	591.	7404.	386946.64	587.
25	7225.	385883.79	601.	7285.	386242.96	596.	7345.	386599.18	591.	7405.	386952.51	586.
26	7226.	385889.80	601.	7286.	386248.92	596.	7546.	386605.09	591.	7406.	386958.37	586.
27	7227.	385895.81	601.	7287.	386254.88	596.	7547.	386611.00	591.	7407.	386964.23	586.
28	7228.	385901.81	601.	7288.	386260.84	596.	7348.	386616.91	591.	7408.	386970.10	586.
29	7229.	385907.81	601.	7289.	386266.80	596.	7349.	386622.81	591.	7409.	386975.96	586.
30	7230.	385913.85	601.	7290.	386272.75	596.	7350	386628.73	591.	7410.	386981.82	586.
31	7231.	385919.84	601.	7191.	386278.71	596.	7351.	386634.64	591.	7411.	380987.68	586.
32	7232.	385925.84	600.	7292.	386284.67	596.	7552.	386640.55	591.	7412.	386993.54	586.
33	7233.	385931.85	600.	7293.	386290.62	595.	7353.	386646.46	591.	7413.	386999.40	586.
34	7234.	385937.85	600.	7294.	386296.58	595.	7354.	386652.36	590.	7414.	387005.26	586.
35	7235.	385943.85	600.	7295.	386302.53	595.	7355.	386658.27	590.	7415.	387011.12	586.
36	7236.	385949.86	600.	7296.	386308.48	595.	7356.	386664.17	590.	7416.	387016.97	586.
37	7237.	385955.86	600.	7297.	386314.43	595.	7357.	386670.08	590.	7417.	387022.83	586.
38	7238.	385961.86	600.	7298.	386320.39	595.	7358.	386675.98	590.	7418.	387028.68	585.
39	7239.	385967.86	600.	7299.	386326.34	595.	7359.	386681.88	590.	7419.	387034.54	585.
40	7240.	385973.86	600.	7300.	386332.29	595.	7360.	386687.78	590.	7420.	387040.39	585.
41	7241.	385979.85	600.	7301.	386338.23	595.	7361.	386693.68	590.	7421.	387046.24	585.
42	7242.	385985.85	600.	7302.	386544.18	595.	7362.	386699.58	590.	7422.	387052.10	585.
43	7243.	385991.85	600.	7303.	386350.13	595.	7363.	386705.48	590.	7423.	387057.95	585.
44	7244.	385997.84	599.	7304.	386356.08	595.	7364.	386711.38	590.	7424.	387063.80	585.
45	7245.	386003.84	599.	7305.	386362.02	594.	7365.	386717.28	590.	7425.	387069.65	585.
46	7246.	386009.83	599.	7306.	386367.97	594.	7366.	386723.17	589.	7426.	387075.49	585.
47	7247.	386015.83	599.	7307.	386373.91	594.	7367.	386729.07	589.	7427.	387081.34	585.
48	7248.	386021.82	599.	7308.	386179.85	594.	7368.	386734.96	589.	7428.	387087.19	585.
49	7249.	386027.81	599.	7309.	386385.80	594.	7369.	386740.86	589.	7429.	387093.04	585.
50	7250.	386033.80	599.	7310.	386391.74	594.	7370.	386746.75	589.	7430.	387098.88	584.
51	7251.	386039.79	599.	7311.	386397.68	594.	7371.	386752.64	589.	7431.	387104.73	584.
52	7252.	386045.78	599.	7312.	386403.62	594.	7372.	386758.53	589.	7432.	387110.57	584.
53	7258.	386051.77	599.	7313.	386409.56	594.	7873.	386764.42	589.	7433.	387116.41	584.
54	7254.	386057.79	590.	7314.	386415.50	594.	7374	386770.31	589.	7434.	387122.26	584.
55	7255.	386063.74	599.	7315.	386421.43	594.	7375.	386776.20	589.	7435.	387128.10	584.
56	7256.	386069.73	598.	7316.	386427.37	594.	7376.	386782.09	589.	7436.	387133.94	584.
57	7257.	386075.71	598.	7317.	386433.31	593.	7377.	386787.98	589.	7437.	387139.78	584.
58	7258.	386081.70	598.	7318.	386439.24	593.	7378.	386793.87	589.	7438.	387145.62	584.
59	7259.	386087.68	598.	7319.	386445.17	593.	7379.	386799.75	588.	7439.	387151.46	584.
60	7260.	386093.66	598.	7320.	386451.11	593.	7380.	386805.64	588.	7440.	387157.29	584.

M.	4			5			6			7		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	7441.	387163.13	584.	7501.	387511.92	579.	7561.	387857.92	574.	7621.	388201.20	570.
2	7442.	387168.97	584.	7502.	387517.71	579.	7562.	387863.67	574.	7622.	388206.89	570.
3	7443	387174.80	583.	7503.	387523.49	579.	7563.	387869.41	574.	7623.	388212.59	570.
4	7444.	387180.64	583.	7504.	387529.28	579.	7564.	387875.15	574.	7624.	388218.19	570.
5	7445.	387186.47	583.	7505.	387535.07	579.	7565.	387880.89	574.	7625.	388223.98	570.
6	7446.	387192.30	583.	7506.	387540.86	579.	7566.	387886.63	574.	7626.	388229.68	569.
7	7447.	387198.14	583.	7507.	387546.64	578.	7567.	387892.37	574.	7627.	388235.37	569.
8	7448.	387203.97	583.	7508.	387552.43	578.	7568.	387898.11	574.	7628.	388241.07	569.
9	7449.	387209.80	583.	7509.	387558.21	578.	7569.	387903.85	574.	7629.	388246.76	569.
10	7450.	387215.63	583.	7510.	387563.99	578.	7570.	387909.59	574.	7630.	388252.45	569.
11	7451.	387221.46	583.	7511.	387569.78	578.	7571.	387915.32	574.	7631.	388258.15	569.
12	7452.	387227.28	583.	7512.	387575.56	578.	7572.	387921.06	574.	7632.	388263.84	569.
13	7453.	387233.11	583.	7513.	387581.34	578.	7573.	387926.80	573.	7633.	388269.53	569.
14	7454.	387238.94	583.	7514.	387587.12	578.	7574.	387932.53	573.	7634.	388275.22	569.
15	7455.	387244.76	582.	7515.	387592.90	578.	7575.	387938.26	573.	7635.	388280.90	569.
16	7456.	387250.59	582.	7516.	387598.68	578.	7576.	387944.00	573.	7636.	388286.59	569.
17	7457.	387256.48	582.	7517.	387604.46	578.	7577.	387949.73	573.	7637.	388292.28	569.
18	7458.	387262.24	582.	7518.	387610.23	578.	7578.	387955.46	573.	7638.	388297.97	569.
19	7459.	387268.06	582.	7519.	387616.01	578.	7579.	387961.19	573.	7639.	388303.65	568.
20	7450.	387273.88	582.	7520.	387621.78	577.	7580.	387966.92	573.	7640.	388309.34	568.
21	7461.	387279.70	582.	7521.	387627.56	577.	7581.	387972.65	573.	7641.	388315.02	568.
22	7462.	387285.52	582.	7522.	387633.33	577.	7582.	387978.38	573.	7642.	388320.70	568.
23	7463.	387291.34	582.	7523.	387639.11	577.	7583.	387984.11	573.	7643.	388326.39	568.
24	7464.	387297.16	582.	7524.	387644.88	577.	7584.	387989.83	573.	7644.	388331.07	568.
25	7465.	387302.98	581.	7525.	387650.65	577.	7585.	387995.56	573.	7645.	388337.75	568.
26	7466.	387308.80	588.	7526.	387656.42	577.	7586.	388001.28	572.	7646.	388343.43	568.
27	7467.	387314.62	582.	7527.	387662.19	577.	7587.	388007.01	572.	7647.	388349.11	568.
28	7468.	387320.43	582.	7528.	387667.96	577.	7588.	388012.73	571.	7648.	388354.79	568.
29	7469.	387326.25	581.	7529.	387673.73	577.	7589.	388018.46	572.	7649.	388360.47	568.
30	7470.	387332.06	581.	7530.	387679.50	577.	7590.	388024.18	572.	7650.	388366.14	568.
31	7471.	387337.87	581.	7531.	387685.26	577.	7591.	388029.90	572.	7651.	388371.82	568.
32	7472.	387343.69	581.	7532.	387691.03	577.	7592.	388035.62	571.	7652.	388377.50	568.
33	7478.	387349.50	581.	7533.	387696.80	576.	7593.	388041.34	572.	7653.	388383.17	567.
34	474.	387355.31	581.	7534.	387702.56	576.	7594.	388047.06	572.	7654.	388388.85	567.
35	7475.	387361.11	581.	7535.	387708.33	577.	7595.	388052.78	572.	7655.	388394.52	567.
36	7476.	387366.93	581.	7536.	387714.09	576.	7596.	388058.50	572.	7656.	388400.19	567.
37	7477.	387372.74	581.	7537.	387719.85	576.	7597.	388064.21	572.	7657.	388405.86	567.
38	7478.	387378.55	581.	7538.	387725.61	576.	7598.	388069.93	572.	7658.	388411.54	567.
39	7479.	387384.36	581.	7539.	387731.37	576.	7599.	388075.64	571.	7659.	388417.21	567.
40	7480.	387590.16	581.	7540.	387737.13	576.	7600.	388081.36	571.	7660.	388422.88	567.
41	7481.	387395.97	580.	7541.	387742.89	576.	7601.	388087.07	571.	7661.	388428.55	567.
42	7482.	387401.77	580.	7542.	387748.65	576.	7602.	388092.79	571.	7662.	388434.11	567.
43	7483.	387407.57	580.	7543.	387754.41	576.	7603.	388098.50	571.	7663.	388439.88	567.
44	7484.	387413.38	580.	7544.	387760.17	576.	7604.	388104.21	571.	7664.	388445.55	567.
45	485.	387419.18	580.	7545.	387765.92	576.	7605.	388109.92	571.	7665.	388451.21	567.
46	7486.	387424.98	580.	7546.	387771.68	576.	7606.	388115.63	571.	7666.	388456.88	566.
47	7457.	387430.78	580.	7547.	387777.44	575.	7607.	388111.34	571.	7667.	388462.55	566.
48	7488.	387436.58	580.	7548.	387783.19	575.	7008.	388117.05	571.	7668.	388468.21	566.
49	7489.	387442.38	580.	7549.	387788.94	575.	7609.	388132.76	571.	7669.	388473.87	566.
50	7490.	387448.18	580.	7550.	387794.70	575.	7610.	388138.47	571.	7670.	388479.54	566.
51	7491.	387453.98	580.	7551.	387800.45	575.	7611.	388144.17	571.	7671.	388485.20	566.
52	7491.	387459.78	580.	7552.	387306.20	575.	7612.	388149.88	571.	7672.	388490.86	566.
53	7493.	387465.57	580.	7553.	387811.95	575.	7613.	388155.58	570.	7673.	388496.52	566.
54	7494.	387471.37	580.	7554.	387817.70	575.	7614.	388161.29	570.	7674.	388502.18	566.
55	7495.	387477.16	579.	7555.	387823.45	575.	7615.	388166.99	570.	7675.	388507.84	566.
56	7496.	387482.96	579.	7556.	387829.19	575.	7616.	388172.69	570.	7676.	388513.50	566.
57	7497.	387488.75	579.	7557.	387834.94	575.	7617.	388178.40	570.	7677.	388519.15	566.
58	7498.	387494.54	579.	7558.	387840.69	575.	7618.	388184.10	570.	7678.	388524.81	565.
59	7499.	387500.34	579.	7559.	387846.43	574.	7619.	388189.80	570.	7679.	388530.47	565.
60	7500.	387506.13	579.	7560.	387852.18	574.	7620.	388195.50	570.	7680.	388536.12	565.

M.	8			9			10			11		
S.	N.	Logaris.	Differ.	N.	Logaris.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	7681.	388541.78	565.	7741.	388879.72	561.	7801.	389215.03	557.	7861.	389547.78	552.
2	7682.	388547.43	565.	7742.	388885.32	561.	7802.	389220.59	557.	7862.	389553.30	552.
3	7683.	388553.08	565.	7743.	388890.93	561.	7803.	389226.16	557.	7863.	389558.83	552.
4	7684.	388558.74	565.	7744.	388896.53	561.	7804.	389231.73	556.	7864.	389564.35	552.
5	7685.	388564.39	565.	7745.	388902.14	561.	7805.	389237.29	556.	7865.	389569.87	552.
6	7686.	388570.04	565.	7746.	388907.75	563.	7806.	389242.85	556.	7866.	389575.39	552.
7	7687.	388575.69	565.	7747.	388913.36	561.	7807.	389248.42	536.	7867.	389580.92	552.
8	7688.	388581.34	565.	7748.	388918.96	560.	7808.	389253.98	556.	7868.	389586.44	552.
9	7689.	388586.99	565.	7749.	388924.57	560.	7809.	389259.54	556.	7869.	389591.95	552.
10	7690.	388592.63	565.	7750.	388930.17	560.	7810.	389265.10	556.	7870.	389597.47	552.
11	7691.	388598.28	565.	7751.	388935.77	560.	7811.	389270.66	556.	7871.	389602.99	552.
12	7692.	388603.93	565.	7752.	388941.38	560.	7812.	389276.22	556.	7872.	389608.51	552.
13	7693.	381609.57	564.	7753.	388946.98	560.	7813.	389281.78	556.	7873.	389614.03	552.
14	7694.	388615.22	564.	7754.	388952.58	560.	7814.	389287.34	556.	7874.	389619.54	551.
15	7695.	388620.86	464.	7755.	388958.18	560.	7815.	389292.90	556.	7875.	389625.06	552.
16	7696.	388626.51	564.	7756.	388963.78	560.	7816.	389298.46	556.	7876.	389630.57	551.
17	7697.	388632.15	564.	7757.	388969.38	560.	7817.	389304.01	556.	7877.	389636.08	551.
18	7698.	388637.79	564.	7758.	388974.98	560.	7818.	389309.57	555.	7878.	389641.60	551.
19	7699.	388643.43	564.	7759.	388980.58	560.	7819.	389315.12	555.	7879.	389647.11	551.
20	7700.	388649.07	564.	7760.	388986.17	560.	7820.	389320.68	555.	7880.	389652.62	551.
21	7701.	388654.71	564.	7761.	388991.77	560.	7821.	389326.23	555.	7881.	389658.13	551.
22	7702.	388660.35	564.	7762.	388997.36	559.	7822.	389331.78	555.	7882.	389663.64	551.
23	7703.	388665.99	564.	7763.	389002.96	559.	7823.	389337.33	555.	7883.	389669.15	551.
24	7704.	388671.63	564.	7764.	389008.55	559.	7824.	389542.88	515.	7884.	389674.60	552.
25	7705.	388677.26	564.	7765.	389014.15	559.	7825.	389348.43	555.	7885.	389680.17	551.
26	7706.	388682.90	564.	7766.	389019.74	559.	7826.	389353.98	555.	7886.	389685.68	551.
27	7707.	388688.54	563.	7767.	389025.33	559.	7827.	389359.53	555.	7887.	389691.18	551.
28	7708.	388694.17	563.	7768.	389030.92	559.	7828.	389365.08	555.	7888.	389696.69	551.
29	7709.	388699.80	563.	7769.	389036.51	559.	7829.	389370.63	555.	7889.	389702.20	550.
30	7710.	388705.44	563.	7770.	389042.10	559.	7830.	389376.18	555.	7890.	389707.70	550.
31	7711.	388711.07	563.	7771.	389047.69	559.	7831.	389381.72	555.	7891.	389713.20	550.
32	7712.	388716.70	563.	7772.	389053.28	559.	7832.	389387.27	555.	7892.	389718.71	550.
33	7713.	388722.33	563.	7773.	389058.87	559.	7833.	389392.81	554.	7893.	389724.21	550.
34	7714.	388727.96	563.	7774.	389064.45	559.	7834.	389398.36	554.	7894.	389729.71	550.
35	7715.	388733.59	563.	7775.	389070.04	559.	7835.	389403.90	554.	7895.	389735.21	550.
36	7716.	388739.21	563.	7776.	389075.63	558.	7836.	389409.44	554.	7896.	389740.71	550.
37	7717.	388744.85	563.	7777.	389081.21	558.	7837.	389414.98	554.	7897.	389746.21	550.
38	7718.	388750.48	563.	7778.	389086.79	558.	7838.	389420.53	554.	7898.	389751.71	550.
39	7719.	388756.10	563.	7779.	389092.38	558.	7839.	389426.07	554.	7899.	389757.21	550.
40	7720.	388761.73	563.	7780.	389097.96	558.	7840.	389431.61	554.	7900.	389762.71	550
41	7721.	388767.36	562.	7781.	389103.54	553.	7841.	389437.15	554.	7901.	389768.21	550.
42	7722.	388772.98	562.	7782.	389109.12	558.	7842.	389442.68	534.	7902.	389773.70	550.
43	7723.	388778.60	562.	7783.	389114.70	558.	7843.	389448.22	554.	7903.	389779.20	550.
44	7724.	388784.23	562.	7784.	389120.28	558.	7844.	389453.76	554.	7904.	389784.69	549.
45	7725.	388789.85	562.	7785.	389125.86	558.	7845.	389459.29	554.	7905.	389790.19	549.
46	7726.	388795.47	562.	7786.	389131.44	558.	7846.	389464.83	534.	7906.	389795.68	549.
47	7727.	388801.09	562.	7787.	389137.02	558.	7847.	389470.37	553.	7907.	389808.17	549.
48	7728.	388806.71	562.	7788.	389142.59	558.	7848.	389475.90	553.	7908.	389806.67	549.
49	7729.	388812.33	562.	7789.	389148.17	558.	7849.	389481.43	353.	7909.	389812.16	549
50	7730.	388817.95	562.	7790.	389153.75	557.	7850	389486.97	558.	7910.	389817.65	549.
51	7731.	388823.57	562.	7791.	389159.32	557.	7851.	389492.50	553.	7911.	389823.14	549.
52	7732.	388829.18	562.	7792.	389164.89	557.	7852.	389498.03	553.	7912.	389828.63	549.
53	7733.	388834.80	562.	7793.	389170.47	557.	7853.	389503.56	553.	7913.	389834.12	549.
54	7734.	388840.42	562.	7794.	389176.04	557.	7854.	389509.00	553	7914.	389839.60	549.
55	7735.	388846.03	561.	7795.	389181.61	557.	7855.	389514.62	553.	7915.	389845.09	549.
56	7736.	388851.65	561.	7796.	389187.18	557.	7856.	389520.15	553.	7916.	389850.58	549.
57	7737.	388857.26	561.	7797.	389192.75	557.	7857.	389525.68	553.	7917.	389856.07	549.
58	7738.	388862.87	561.	7798.	389198.32	557.	7858.	389531.20	553.	7918.	389861.55	548.
59	7739.	388868.48	561.	7799.	389203.89	557.	7859.	389536.73	553.	7919.	389867.03	548.
60	7740.	388874.10	561.	7800.	389209.46	557.	7860.	389542.25	553.	7920.	389872.52	548.

M.	12			13			14			15		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	7921.	389878.00	548.	7981.	390205.73	544.	8041.	390531.01	540.	8101.	390853.86	536.
2	7922.	389883.48	548.	7982.	390211.17	544.	8042.	390536.41	540.	8102.	390859.22	536.
3	7923.	389888.97	548.	7983.	390216.61	544.	8043.	390541.81	540.	8103.	390864.58	536.
4	7924.	389894.45	548.	7984.	390222.05	544.	8044.	390547.21	540.	8104.	390869.94	536.
5	7925.	389899.93	548.	7985.	390227.49	544.	8045.	390552.60	540.	8105.	390875.30	536.
6	7926.	389905.41	548.	7986.	390232.92	544.	8046.	390558.00	540.	8106.	390880.66	536.
7	7927.	389910.89	548.	7987.	390238.37	544.	8047.	390563.40	540.	8107.	390886.02	536.
8	7928.	389916.36	548.	7988.	390243.81	544.	8048.	390568.80	540.	8108.	390891.37	536.
9	7929.	389921.84	548.	7989.	390249.24	544.	8049.	390574.19	540.	8109.	390896.73	536.
10	7930.	389927.32	548.	7990.	390254.68	544.	8050.	390579.59	539.	8110.	390902.09	535.
11	7931.	389932.79	548.	7991.	390260.11	543.	8051.	390584.98	539.	8111.	390907.44	535.
12	7932.	389938.27	547.	7992.	390265.55	543.	8052.	390590.38	539.	8112.	390912.79	535.
13	7933.	389943.75	547.	7993.	3902 0.98	543.	8053.	390595.77	539.	8113.	390918.15	535.
14	7934.	389949.22	547.	7994.	390276.41	543.	8054.	390601.16	539.	8114.	390923.50	535.
15	7935.	389954.69	547.	7995.	390281.85	543.	8055.	390606.55	539.	8115.	390928.85	535.
16	7936.	389960.17	547.	7996.	390287.28	543.	8056.	390611.95	539.	8116	390934.20	535.
17	7937.	389965.64	547.	7997.	390292.71	543.	8057.	390617.34	539.	8117.	390939.55	535.
18	7938.	389971.11	547.	7998.	390298.14	543.	8058.	390622.73	539.	8118.	390944.90	535.
19	7939.	389976.58	547.	7999.	390303.57	543.	8059.	390628.12	539.	8119.	390950.25	535.
20	7940.	389982.05	547.	8000.	390309.00	543.	8060.	390633.50	539.	8120.	390955.60	535.
21	7941.	389987.52	547.	8001.	390314.43	543.	8061.	390638.89	539.	8121.	390960.95	535.
22	7942.	389992.99	547.	8002.	390319.85	543.	8062.	390644.28	539.	8122.	390966.30	535.
23	7943.	389998.46	547.	8003.	390325.28	543.	8063.	390649.67	539.	8123.	390971.65	535.
24	7944.	390003.92	547.	8004.	390330.71	543.	8064.	390655.05	539.	8124.	390976.99	535.
25	7945.	390009.39	547.	8005.	390336.13	542.	8065.	390660.44	538.	8125.	390982.34	535.
26	7946.	390014.86	547.	8006.	390341.56	542.	8066.	390665.82	538.	8126.	390987.68	535.
27	7947.	390020.32	546.	8007.	390346.98	542.	8067.	390671.21	538.	8127.	390993.03	534.
28	7948.	390025.79	546.	8008.	390352.41	542.	8068.	390676.59	538.	8128.	390998.37	534.
29	7949.	390031.25	546.	8009.	390357.83	542.	8069.	390681.97	538.	8129.	391003.71	534.
30	7950.	390036.71	546.	8010.	390363.25	542.	8070.	390687.35	538.	8130.	391009.05	534.
31	7951.	390042.18	546.	8011.	390368.67	542.	8071.	390692.73	538.	8131.	391014.40	534.
32	7952.	390047.64	546.	8012.	390374.09	542.	8072.	390698.12	538.	8132.	391019.74	534.
33	7953.	390053.10	546.	8013.	390379.51	542.	807 .	390703.50	538.	8133.	391025.08	534.
34	7954.	390058.56	546.	8014.	390384.93	542.	8074.	390708.87	538.	8134.	391030.42	534.
35	7955.	390064.02	546.	8015.	390390.35	542.	8075.	390714.25	538.	8135.	391035.76	534.
36	7956.	390069.48	546.	8016.	390395.77	542.	8076.	390719.63	538.	8136.	391041.10	534.
37	7957.	390074.94	546.	8017.	390401.19	542.	8077.	390725.01	538.	8137.	391046.43	534.
38	7958.	390080.39	546.	8018.	390406.61	542.	8078.	390730.38	538.	8138.	391051.77	534.
39	7959.	390085.85	546.	8019.	390412.02	542.	8079.	390735.76	537.	8139.	391057.10	534.
40	7960.	390091.31	546.	8020.	390417.44	542.	8080.	390741.14	537.	8140.	391062.44	533.
41	7961.	390096.76	545.	8021.	390422.85	541.	8081.	390746.51	537.	8141.	391067.78	533.
42	7962.	390102.22	545.	8022.	390428.27	541.	8082.	390751.88	537.	8142.	391073.11	533.
43	7963.	390107.67	545.	8023.	390433.68	541.	8083.	390757.26	537.	8143.	391078.44	533
44	7964.	390113.13	545.	8024.	390439.09	541.	8084.	390762.63	537.	8144.	391083.78	533.
45	7965.	390118.58	545.	8025.	390444.50	541.	8085.	390768.00	537.	8145.	391089.11	533.
46	7966.	390124.03	545.	8026.	390449.92	541.	8086.	390773.37	537.	8146.	391094.44	533.
47	7967.	390129.48	545.	8027.	390455.33	541.	8087.	390778.74	537.	8147.	391099.77	533.
48	7968.	390134.93	545.	8028.	390460.74	541.	8088.	390784.11	537.	8148.	391105.10	533.
49	7969.	390140.38	545.	8029.	390466.15	541.	8089.	390789.48	537.	8149.	391110.43	533.
50	7970.	390145.83	545.	8030.	390471.55	541.	8090.	390794.85	537.	8150.	391115.76	533.
51	7971.	390151.28	545.	8031.	390476.96	541.	8098.	390800.22	537.	8151	391121.09	533.
52	7972.	390156.73	545.	8032.	390482.37	541.	8092.	390805.59	537.	8152.	391126.42	533.
53	7973.	390162.18	545.	8033.	390487.78	541.	8093.	390810.95	53 .	8153	391131.74	533.
54	7974.	390167.62	545.	8034.	390493.18	541.	8094.	390816.32	537.	8154.	391137.07	533.
55	7975.	390173.07	545.	8035.	390498.59	540.	8095.	390821.69	536.	8155.	391142.40	533.
56	7976.	390178.51	544.	8036.	390503.99	540.	8096.	390827.05	536.	8156.	391147.72	532.
57	7977.	390183.96	544.	8037.	390509.40	540.	8097.	390832.41	536.	8157.	391153.05	532.
58	7978.	390189.40	544.	8038.	390514.80	540.	8098.	390837.78	536.	8158.	391158.37	532
59	7979.	390194.85	544.	8039.	390520.20	540.	8099.	390843.14	536.	8169.	391163.69	532.
60	7980.	390200.29	544.	8040.	390525.60	540.	8100.	390848.50	536.	8160.	391169.02	532.

M.	16			17			18			19		
S.	N.	Logaris.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	8161.	391174.34	532.	8221.	391492.46	528.	8281.	391808.28	524.	8341.	392121.81	521.
2	8162.	391179.66	532.	8222	391497.75	528.	8282.	391813.52	524.	8342.	392127.02	521.
3	8163.	391184.98	532.	8223.	391503.03	528.	8283.	391818.77	524.	8343.	392132.22	521.
4	8164.	391190.30	532.	8224.	391508.31	528.	8284.	391824.01	524.	8344.	392137.43	520.
5	8165.	391195.62	532.	8225.	391513.59	528.	8285.	391829.25	524.	8345.	392142.63	520.
6	8166.	391100.94	532.	8226.	391518.87	528.	8286.	391834.49	524.	8346.	392147.84	520.
7	8167.	391106.16	532.	8227.	391524.15	528.	8287.	391839.73	524.	8347.	392153.04	520.
8	8168.	391211.57	532.	8228.	391529.43	528.	8288.	391844.97	524.	8348.	392158.24	520.
9	8169.	391216.86	532.	8229.	391534.71	528.	8289.	391850.21	524.	8349.	392163.45	520.
10	8170.	391222.21	532.	8230.	391539.98	528.	8290.	391855.45	524.	8350.	392168.65	520.
11	8172.	391227.52	531.	8231.	391545.26	528.	8291	391860.69	524.	8351.	392173.85	520.
12	8172.	391232.84	531.	8232.	391550.54	528.	8292	391865.93	524.	8352.	392179.05	520.
13	8173.	391238.15	531.	8233.	391555.81	527.	8293.	391871.17	524.	8353.	392184.25	520.
14	8174.	391243.46	531.	8234.	391561.09	527.	8294.	391876.40	524.	8354.	392189.45	520.
15	8175.	391248.78	531.	8235.	391566.36	527.	8295.	391881.64	524.	8355.	392194.65	520.
16	8176.	391254.09	531.	8236.	391571.63	527.	8296.	391886.87	524.	8356.	392199.84	520.
17	8177.	391259.40	531.	8237.	391576.91	527.	8297.	391892.11	523.	8357.	392205.04	520.
18	8178.	391264.71	531.	8238.	391582.18	527.	8298.	391807.34	523.	8358.	392210.24	520.
19	8179.	391270.02	531.	8239.	391587.45	527.	8299.	391902.58	523.	8359.	392215.43	520.
20	8180.	391275.33	531.	8240.	391592.72	527.	8300.	391907.81	523.	8360.	392220.63	519.
21	8221.	391280.64	531.	8241.	391597.99	527.	8301.	391913.04	523.	8361.	392225.82	519.
22	8182.	391285.95	531.	8242.	391603.26	527.	8302.	391918.27	523.	8362.	392231.02	519.
23	8183.	391291.26	531.	8243.	391608.53	527.	8303.	391923.50	523.	8363.	392236.21	519.
24	8184.	391296.56	531.	8244.	391613.80	527.	8304.	391928.73	523.	8364.	392241.40	519.
25	8185.	391301.87	531.	8245.	391619.07	527.	8305.	391933.96	523.	8365.	392246.59	519.
26	8186.	391307.17	531.	8246.	391624.33	527.	8306.	391939.19	523.	8366.	392251.79	519.
27	8187.	391312.48	530.	8147.	391629.60	527.	8307.	391944.42	523.	8367.	392256.98	519.
28	8188.	391317.78	530.	8248.	391634.87	527.	8308.	391549.65	523.	8368.	392262.17	519.
29	8189.	391323.09	530.	8249.	391640.13	526.	8309.	391954.88	523.	8369.	392267.36	519.
30	8190.	391328.39	530.	8150.	391645.39	526.	8310.	391960.10	523.	8370.	392272.55	519.
31	8191.	391333.69	530.	8251.	391650.66	526.	8311.	391965.33	523.	8371.	392277.73	519.
32	8192.	391338.99	530.	8252.	391655.92	526.	8312.	391970.55	522.	8372.	392282.92	519.
33	8193.	391344.30	530.	8253.	391661.18	526.	8313.	391975.78	522.	8373.	392288.11	519.
34	8194.	391349.60	530.	8254.	391666.45	526.	8314	391981.00	522.	8374.	392193.30	519.
35	8195.	391354.90	530.	8255.	391671.72	526.	8315.	391986.21	522.	8375.	392291.48	519.
36	8196.	391360.19	530.	8256.	391676.97	526.	8316	391991.45	522.	8376.	392303.67	518.
37	8197.	391365.49	530.	8257.	391682.23	526.	8317.	391996.67	522.	8377.	392308.85	518.
38	8198.	391370.79	530.	8258.	391687.49	526.	8318.	392001.89	522.	8378.	392314.04	518.
39	8199.	391376.09	530.	8259.	391692.75	526.	8319.	392007.11	[illegible]	8379.	392319.22	518.
40	8100.	391381.39	530.	8260.	391698.00	526.	2320.	392012.33	[illegible]	8380.	391324.40	518.
41	8201.	391386.68	530.	8261.	391703.26	526.	8321	392017.55	522.	8381.	392329.58	518.
42	8202.	391391.98	529.	8262.	391708.51	526.	8322	392022.77	522.	8382.	392334.77	518.
43	8203.	391397.27	529.	8263.	391713.78	526.	8323	392027.99	522.	8383.	392339.95	518.
44	8204.	391402.57	529.	8264.	391719.03	516.	8324.	392033.21	522.	8384.	392345.13	518.
45	8205.	391407.86	529.	8265.	391724.29	525.	8325	392038.42	522.	8385.	392350.31	518.
46	8206.	391413.15	529.	8266.	391729.54	525.	8326	392043.54	522.	8386.	392355.49	518.
47	8207.	391418.44	529.	8267.	391734.79	525.	8327	392048.86	522.	8387.	391360.66	518.
48	8208.	391423.73	529.	8268.	391740.05	525.	8328.	392054.07	521.	8388.	392365.84	518.
49	8209.	391429.03	529.	8269.	391745.30	525.	8329.	392059.29	521.	8389.	392371.02	518.
50	8210.	391434.32	529.	8270.	391750.55	515.	8330.	392064.50	521.	8390.	392376.20	518.
51	8211.	391439.61	529.	8271.	391755.80	525.	8331.	392069.71	521.	8391.	392381.37	518.
52	8212.	391444.89	529.	8272.	391761.05	525.	8332.	392074.92	521.	8392.	392386.55	517.
53	8213.	391450.18	549.	8273.	391766.30	525.	8333.	392080.14	521.	8393.	392391.72	517.
54	8214.	391455.47	529.	8274.	391771.55	525.	8334	392085.35	521.	8394.	392396.90	517.
55	8215.	391460.76	529.	8275.	391776.80	525.	8335.	392090.56	521.	8395.	392401.07	517.
56	8216.	391466.04	529.	8276.	391782.05	525.	8336.	398095.77	521.	8396.	392407.24	517.
57	8217.	391471.33	528.	8277.	391787.30	525.	8337.	392100.98	521.	8397.	392412.42	517.
58	8218.	391476.61	528.	8278.	391792.54	525.	8338.	392106.19	521.	8398.	392417.59	517.
59	8219.	391481.90	528.	8279.	391797.79	525.	8439.	392111.40	521.	8399.	392422.76	517.
60	8220.	391487.18	528.	8280.	391803.03	525.	8340.	392116.61	521.	8400.	392427.93	517.

M.	10			21			22			23		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	8401.	392433.10	517.	8461.	392742.17	513.	8521.	393049.06	510.	8581.	393353.79	506.
2	8402.	392438.27	517.	8462.	392747.30	513.	8522.	393054.15	510.	8582.	393358.85	506.
3	8403.	392443.44	517.	8463.	392752.43	513.	8523.	393059.25	509.	8583.	393363.91	506.
4	8404.	392448.60	517.	8464.	392757.57	513.	8524.	393064.34	509.	8584.	393368.97	506.
5	8405.	392453.77	517.	8465.	392762.70	513.	8525.	393069.44	509.	8585.	393374.03	506.
6	8406.	392458.94	517.	8466.	392767.83	513.	8526.	393074.53	509.	8586.	393379.09	506.
7	8407.	392464.10	517.	8467.	392772.96	513.	8527.	393079.63	509.	8587.	393384.15	506.
8	8408.	392469.27	516.	8468.	392778.08	513.	8528.	393084.72	509.	8588.	393389.20	506.
9	8409.	392474.44	516.	8469.	392783.21	513.	8529.	393089.81	509.	8589.	393394.26	506.
10	8410.	392479.60	526.	8470.	392788.34	513.	8530.	393094.90	509.	8590.	393399.32	506.
11	8411.	392484.76	516.	8471.	392793.47	513.	8531.	393099.99	509.	8591.	393404.37	506.
12	8412.	392489.93	516.	8472.	392798.59	513.	8532.	393105.08	509.	8592.	393409.43	505.
13	8413.	392495.09	51[illegible]	8473.	392803.72	513.	8533.	393110.17	509.	8593.	393414.48	505.
14	8414.	392500.25	516.	8474.	392808.85	512.	8534.	393115.26	509.	8594.	393419.33	505.
15	8415.	392505.41	516.	8475.	392813.97	512.	8535.	393120.35	509.	8595.	393424.59	505.
16	8416.	392510.57	516.	8476.	392819.09	512.	8536.	393125.44	509.	8596.	393429.64	505.
17	8417.	392515.73	516.	8477.	392824.22	512.	8537.	393130.53	509.	8597.	393434.69	505.
18	8418.	392520.89	516.	8478.	392829.34	512.	8538.	393135.62	509.	8598.	393439.74	505.
19	8419.	392526.05	[illegible]	8479.	392834.45	512.	8539.	393140.70	509.	8599.	393444.79	505.
20	8420.	392531.21	516.	8480.	392839.59	512.	8540.	393245.79	509.	8600.	393449.85	505.
21	8421	391536.37	515.	8482.	392844.71	512.	8541.	393150.87	508.	8601.	393454.89	505.
22	8422	392541.52	516.	8482.	392849.83	512.	8542.	393155.96	508.	8602.	393459.94	505.
23	8423.	392546.63	516.	8483.	392854.95	512.	8543.	393161.04	508.	8603.	393464.99	505.
24	8424.	392551.84	516.	8484.	392860.07	512.	8544.	393166.12	508.	8604.	393470.04	505.
25	8425	392556.99	515.	8485.	392865.13	512.	8545.	393172.21	508.	8605.	393475.09	505.
26	8426.	392562.15	515.	8486.	392870.30	512.	8546.	393176.29	508.	8606.	393480.13	505.
27	8427	392567.30	515.	8487.	392875.42	512.	8547.	393181.37	508.	8607.	393485.18	505.
28	8428	392572.45	515.	8488.	392880.54	512.	8548.	393186.45	508.	8608.	393490.23	504.
29	8429.	392577.61	515.	8489.	392885.65	512.	8549.	393191.53	508.	8609.	393495.27	504.
30	8430.	392582.76	515.	8490.	392890.77	511.	8550.	393196.61	508.	8610.	393502.32	504.
31	8431.	392587.91	515.	8491	392895.88	511.	8551.	393201.69	506.	8611.	393505.36	504.
32	8432	392593.06	515.	8492.	392901.00	511.	8552.	393206.77	508.	8612.	393510.40	504.
33	8433.	392598.21	515.	8493.	392906.11	511.	8553.	393211.85	508.	8633.	393515.44	504.
34	8434	392503.36	515.	8494.	392911.23	511.	8554.	393216.92	508.	8614.	393520.49	504.
35	8435.	392608.51	515.	8495.	392916.34	511.	8555.	393222.00	508.	8615.	393525.53	504.
36	8436.	392613.66	515.	8496.	392921.45	511.	8556.	393227.08	508.	8616.	393530.57	504.
37	8437.	392618.80	515.	8497.	392926.56	511.	8557.	393232.15	508.	8617	393535.61	504.
38	8438.	392623.95	515.	8498	392931.67	511.	8558.	393237.23	507.	8618.	393540.65	504.
39	8439.	392629.10	515.	8499.	392936.78	511.	8559.	393242.30	507.	8619.	393545.69	504.
40	8440.	392634.24	515.	8500.	392941.89	511.	8560.	393247.38	507.	8620.	393350.73	504.
41	8441.	392639.39	514.	8501.	392947.00	511.	8561.	393252.45	507.	8621.	393535.76	504.
42	8442.	392644.53	514.	8502.	392052.11	511.	8562.	393257.52	507.	8622.	393560.80	504.
43	8443.	392649.68	514.	8503.	392957.22	511.	8563.	393262.59	507.	8623.	393565.84	504.
44	8444.	392654.82	514.	8504.	392962.33	511.	8564.	393267.67	507.	8624.	393570.87	504.
45	8445.	392659.97	514.	8505.	392967.43	511.	8565.	393272.74	307.	8625.	393575.91	503.
46	8446.	392665.11	514.	8506.	392972.54	511.	8565.	393277.81	507.	8626.	393580.94	503.
47	8447.	392670.25	514.	8507.	392977.64	511.	8567.	393282.88	507.	8627.	393585.98	503.
48	8448.	392675.39	514.	8508.	392982.75	510.	8568.	393287.95	507.	8628.	393591.01	503.
49	8449.	392680.53	514.	8509.	392987.85	510.	8569.	393293.01	507.	8629.	393596.05	503.
50	8450.	392685.67	514.	8510.	392992.96	510.	8570.	393298.08	507.	8630.	393601.08	503.
51	8451.	392690.81	514.	8511.	392998.06	510.	8571.	393303.15	507.	8631.	393606.11	503.
52	8452.	392695.95	524.	8512.	393003.16	510.	8572.	393308.22	507.	8632.	393611.14	503.
53	8453.	392701.09	314.	8513.	393008.26	510.	8573.	393313.28	507.	8633.	393616.17	503.
54	8454.	392706.22	514.	8514.	393013.36	510.	8574.	393318.35	507.	8634.	393621.20	503.
55	8455.	392711.36	514.	8515.	393018.47	510.	8575.	393323.41	506.	8635.	393626.23	503.
56	8456.	392716.50	514.	8516.	393023.57	510.	8576.	393328.48	506.	8636.	393631.26	503.
57	8457.	392721.63	514.	8517.	393028.66	510.	8577.	393333.54	505.	8637.	393636.29	503.
58	8458.	392725.77	513.	8518.	393033.76	530.	8578.	393338.60	506.	8638.	393641.32	503.
59	8459.	392731.90	513.	8519.	393038.86	510.	8579.	393343.67	306.	8639.	393646.35	503.
60	8460.	392737.04	513.	8520.	393043.96	510.	8580.	393348.73	506.	8640.	393651.37	503.

M.	24			25			26			27		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	8641.	393656.40	503.	8701.	393956.92	499.	8761.	394255.37	496.	8821.	394551.78	492.
2	8642.	393661.43	503.	8702.	393961.91	499.	8762.	394260.32	496.	8822.	394556.73	492.
3	8643.	393666.45	502.	8703.	393966.90	499.	8763.	394265.28	496.	8823.	394561.63	492.
4	8644.	393671.48	502.	8704.	393971.89	499.	8764.	394270.24	495.	8824.	394566.55	492.
5	8645.	393676.50	502.	8705.	393976.88	499.	8765.	394275.19	495.	8825.	394573.47	492.
6	8646.	393681.52	502.	8706.	393981.87	499.	8766.	394280.15	495.	8826.	394576.39	492.
7	8647.	393686.55	502.	8707.	393986.85	499.	8767.	394285.10	495.	8827.	394581.31	492.
8	8648.	393691.57	502.	8708.	393991.84	499.	8768.	394290.05	495.	8828.	394586.23	492.
9	8649.	393696.58	502.	8709.	393996.83	499.	8769.	394295.01	495.	8829.	394593.15	492.
10	8650.	393703.61	501.	8710.	394001.82	499.	8770.	394299.96	495.	8830.	394596.07	492.
11	8651.	393706.63	502.	8711.	394006.80	499.	8771.	394304.91	495.	8831.	394600.99	492.
12	8652.	393711.65	502.	8712.	394011.79	498.	8772.	394309.86	495.	8832.	394605.91	492.
13	8653.	393716.67	502.	8713.	394016.77	498.	8773.	394314.81	495.	8833.	394610.82	492.
14	8654.	393721.69	502.	8714.	394021.76	498.	8774.	394319.76	495.	8834.	394615.74	492.
15	8655.	393726.71	502.	8715.	394026.74	498.	8775.	394324.71	495.	8835.	394620.66	492.
16	8656.	393731.72	502.	8716.	394031.72	498.	8776.	394329.66	495.	8836.	394625.57	491.
17	8657.	393736.74	502.	8717.	394036.70	498.	8777.	394334.61	495.	8837.	394630.49	491.
18	8658.	393741.76	502.	8718.	394041.69	498.	8778.	394339.56	495.	8838.	394635.40	491.
19	8659.	393746.77	502.	8719.	394046.67	498.	8779.	394344.50	495.	8839.	394640.31	491.
20	8660.	393751.79	501.	8720.	394051.65	498.	8780.	394349.45	495.	8840.	394645.23	491.
21	8661.	393756.80	501.	8721.	394056.63	498.	8781.	394354.40	495.	8841.	394650.14	491.
22	8662.	393761.82	501.	8722.	394061.61	498.	8782.	394359.34	495.	8842.	394655.05	491.
23	8663.	393766.83	501.	8723.	394066.59	498.	8783.	394364.29	494.	8843.	394659.96	491.
24	8664.	393771.84	501.	8724.	394071.57	498.	8784.	394369.23	494.	8844.	394664.87	491.
25	8665.	393776.86	501.	8725.	394076.54	498.	8785.	394374.18	494.	8845.	394669.78	491.
26	8666.	393781.87	501.	8726.	394081.52	498.	8786.	394379.12	494.	8846.	394674.69	491.
27	8667.	393786.88	501.	8727.	394086.50	498.	8787.	394384.06	494.	8847.	394679.60	491.
28	8668.	393791.89	501.	8728.	394091.47	498.	8788.	394389.00	494.	8848.	394684.51	491.
29	8669.	393796.90	501.	8729.	394096.45	497.	8789.	394393.95	494.	8849.	394689.42	491.
30	8670.	393801.91	501.	8730.	394101.42	497.	8790.	394398.89	494.	8850.	394694.33	491.
31	8671.	393806.92	501.	8731.	394106.40	497.	8791.	394403.83	494.	8851.	394699.23	491.
32	8672.	393811.93	501.	8732.	394111.37	497.	8792.	394408.77	494.	8852.	394704.14	491.
33	8673.	393816.93	501.	8733.	394116.35	497.	8793.	394413.71	494.	8853.	394709.05	491.
34	8674.	393821.94	501.	8734.	394121.32	497.	8794.	394418.65	494.	8854.	394713.95	490.
35	8675.	393826.95	501.	8735.	394126.29	497.	8795.	394423.58	494.	8855.	394718.86	490.
36	8676.	393831.95	501.	8736.	394131.26	497.	8796.	394428.52	494.	8856.	394723.76	490.
37	8677.	393836.96	500.	8737.	394136.23	497.	8797.	394433.46	494.	8857.	394728.66	490.
38	8678.	393841.96	500.	8738.	394141.20	497.	8798.	394438.40	494.	8858.	394733.57	490.
39	8679.	393846.97	500.	8739.	394146.17	497.	8799.	394443.33	494.	8859.	394738.47	490.
40	8680.	393853.97	500.	8740.	394151.14	497.	8800.	394448.27	493.	8860.	394743.37	490.
41	8681.	393856.98	500.	8741.	394156.11	497.	8801.	394453.20	493.	8861.	394748.27	490.
42	8682.	393861.98	500.	8742.	394161.08	497.	8802.	394458.14	493.	8862.	394753.17	490.
43	8683.	393866.98	500.	8743.	394166.05	497.	8803.	394463.07	493.	8863.	394758.07	490.
44	8684.	393871.98	500.	8744.	394171.01	497.	8804.	394468.00	493.	8864.	394762.97	490.
45	8685.	393876.98	500.	8745.	394175.98	497.	8805.	394472.94	493.	8865.	394767.87	490.
46	8686.	393881.98	500.	8746.	394180.95	497.	8806.	394477.87	493.	8866.	394772.77	490.
47	8687.	393886.98	500.	8747.	394185.91	497.	8807.	394482.80	493.	8867.	394777.67	490.
48	8688.	393891.98	500.	8748.	394190.88	496.	8808.	394487.73	493.	8868.	394782.57	490.
49	8689.	393895.98	500.	8749.	394195.84	496.	8809.	394492.66	493.	8869.	394787.47	490.
50	8690.	393901.98	500.	8750.	394200.81	496.	8810.	394497.59	493.	8870.	394792.36	490.
51	8691.	393906.97	500.	8751.	394205.77	496.	8811.	394502.52	493.	8871.	394797.26	490.
52	8692.	393911.97	500.	8752.	394210.73	496.	8812.	394507.45	493.	8872.	394802.15	490.
53	8693.	393916.97	500.	8753.	394215.69	496.	8813.	394512.38	493.	8873.	394807.05	489.
54	8694.	393921.96	500.	8754.	394220.65	496.	8814.	394517.30	493.	8874.	394811.94	489.
55	8695.	393926.96	499.	8755.	394225.61	496.	8815.	394522.23	493.	8875.	394816.84	489.
56	8696.	393931.95	499.	8756.	394230.58	496.	8816.	394527.16	493.	8876.	394821.73	489.
57	8697.	393936.95	499.	8757.	394235.53	496.	8817.	394532.08	493.	8877.	394826.62	489.
58	8698.	393941.94	499.	8758.	394240.49	496.	8818.	394537.01	492.	8878.	394831.51	489.
59	8699.	393946.93	499.	8759.	394245.45	496.	8819.	394541.93	492.	8879.	394836.41	489.
60	8700.	393951.93	499.	8760.	394250.43	496.	8820.	394546.86	492.	8880.	394841.30	489.

M.	28			29			30			31		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	8881.	394846.19	489.	8941.	395138.61	486.	9001.	395429.08	482.	9061.	395717.61	479.
2	8882.	394851.08	489.	8942.	395143.47	486.	9002.	395433.90	482.	9062.	395722.41	479.
3	8883.	394855.97	489.	8943.	395148.32	486.	9003.	395438.73	482.	9063.	395727.20	479.
4	8884.	394860.85	489.	8944.	395153.18	486.	9004.	395443.55	482.	9064.	395731.99	479.
5	8885.	394865.74	489.	8945.	395158.03	485.	9005.	395448.37	482.	9065.	395736.78	479.
6	8886.	394870.63	489.	8946.	395162.89	485.	9006.	395453.19	482.	9066.	395741.57	479.
7	8887.	394875.52	489.	8947.	395167.74	485.	9007	395458.02	482.	9067.	395746.36	479.
8	8888.	394880.40	489.	8948.	395172.60	485.	9008.	395462.84	482.	9068.	395751.15	479.
9	8889.	394885.29	480.	8949.	395177.45	485.	9009.	395467.66	482.	9069.	395755.94	479.
10	8890.	394890.18	488.	8950.	395182.30	485.	9010.	395472.48	482.	9070.	395760.73	479.
11	8891.	394895.06	488.	8951.	395187.16	485.	9011.	395477.30	482.	9071.	395765.52	479.
12	8892.	394899.95	488.	8952.	395192.01	485.	9012.	395482.12	482.	9072.	395770.30	479.
13	8893.	394904.83	488.	8953.	395196.86	485.	9013.	395486.94	482.	9073.	395775.09	479.
14	8894.	394909.71	488.	8954.	395201.71	485.	9014.	395491.76	482.	9074.	395779.88	479.
15	8895.	394914.60	488.	8955.	395206.56	485.	9015.	395496.57	482.	9075.	395784.66	479.
16	8896.	394919.48	488.	8956.	395211.41	485.	9016.	395501.39	482.	9076.	395789.45	478.
17	8897.	394924.36	488.	8957.	395216.26	485.	9017.	395506.21	482.	9077.	395794.23	478.
18	8898.	394929.24	488.	8958.	395221.11	485.	9018.	395511.02	482.	9078.	395799.02	478.
19	8899.	394934.12	488.	8959.	395225.95	485.	9019.	395515.84	482.	9079.	395803.80	478.
20	8900.	394939.00	488.	8960.	395230.80	485.	9020.	395520.65	481.	9080.	395808.58	478.
21	8901.	394943.88	488.	8961.	395235.65	485.	9021.	395525.47	481.	9081.	395813.37	478.
22	8902.	394948.76	488.	8962.	395240.49	485.	9022.	395530.28	481.	9082.	395818.15	478.
23	8903.	394953.64	488.	8963.	395245.34	485.	9023.	395535.10	481.	9083.	395822.93	478.
24	8904.	394958.52	488.	8964.	395250.18	484.	9024.	395539.91	481.	9084.	395827.71	478.
25	8905.	394963.39	488.	8965.	395255.03	484.	9025.	395544.72	481.	9085.	395832.49	478.
26	8906.	394968.27	488.	8966.	395259.87	484.	9026.	395549.53	481.	9086.	395837.27	478.
27	8907.	394973.15	488.	8967.	395264.72	484.	9027.	395554.34	481.	9087.	395842.05	478.
28	8908.	394978.02	488.	8968.	395269.56	484.	9028.	395559.16	481.	9088.	395840.83	478.
29	8909.	394982.90	487.	8969.	395274.40	484.	9029.	395563.97	481.	9089.	395851.61	478.
30	8910.	394987.77	487.	8970.	395279.24	484.	9030.	395568.78	481.	9090.	395856.39	478.
31	8911.	394992.64	487.	8971.	395284.09	484.	9031.	395573.58	481.	9091.	395861.17	478.
32	8912.	394997.52	487.	8972.	395288.93	484.	9032.	395578.39	481.	9092.	395865.94	478.
33	8913.	395002.39	487.	8973.	395293.77	484.	9033.	395583.20	481.	9093.	395870.72	478.
34	8914.	395007.26	487.	8974.	395298.61	484.	9034.	395588.01	481.	9094.	395875.49	478.
35	8915.	395012.13	487.	8975.	395303.45	484.	9035.	395592.82	481.	9095.	395880.27	478.
36	8916.	395017.01	487.	8976.	395308.28	484.	9036.	395597.62	481.	9096.	395885.05	477.
37	8917.	395021.88	487.	8977.	395313.12	484.	9037.	395602.43	481.	9097.	395889.82	477.
38	8918.	395026.75	487.	8978.	395317.96	484.	9038.	395607.23	480.	9098.	395894.59	477.
39	8919.	395031.62	487.	8979.	395322.80	484.	9039.	395612.04	480.	9099.	395899.37	477.
40	8920.	395036.49	487.	8980.	395327.63	484.	9040.	395616.84	480.	9100.	395904.14	477.
41	8921.	395041.35	487.	8981.	395332.47	484.	9041.	395621.65	480.	9101.	395908.91	477.
42	8922.	395046.22	487.	8982.	395337.31	483.	9042.	395626.45	480.	9102.	395913.68	477.
43	8923.	395051.09	487.	8983.	395342.14	483.	9043.	395631.25	480.	9103.	395918.45	477.
44	8924.	395055.96	487.	8984.	395346.97	483.	9044.	395636.06	480.	9104.	395923.22	477.
45	8925.	395060.82	487	8985.	395351.81	483.	9045.	395640.86	480.	9105.	395928.00	477.
46	8926.	395055.69	487.	8986.	395356.64	483.	9046.	395645.66	480.	9106.	395932.76	477.
47	8927.	395070.55	486.	8087.	395361.47	483.	9047.	395650.46	480.	9107.	395937.53	477.
48	8928.	395075.42	486.	8988.	395366.31	483.	9048.	395655.26	480.	9108.	395942.30	477.
49	8929.	395080.28	486.	8989.	395371.14	483.	9049.	395660.06	480.	9109.	395947.07	477.
50	8930.	395085.15	486.	8990.	395375.97	483.	9050.	395664.86	480.	9110.	395951.84	477.
51	8931.	395090.01	486.	8991.	395380.80	483.	9051.	395669.66	480.	9111.	395956.60	477.
52	8932.	395094.87	486.	8992.	395385.63	483.	9052.	395674.45	480.	9112.	395961.37	477.
53	8933.	395099.73	486.	8993.	395390.46	483.	9053.	395679.25	480.	9113.	395966.14	477.
54	8934.	395104.59	486.	8994.	395395.29	483.	9054.	395684.05	480.	9114.	395970.90	476.
55	8935.	395109.46	486.	8995.	395400.12	483.	9055.	395688.85	480.	9115.	395975.67	476.
56	8936.	395114.32	486.	8996.	395404.94	483.	9056.	395693.64	480.	9116.	395980.43	476.
57	8937.	395119.18	486.	8997.	395409.77	483.	9057.	395608.44	480.	9117.	395985.20	476.
58	8938.	395124.04	486.	8998.	395414.60	483.	9058.	395703.23	479.	9118.	395989.96	476.
59	8939.	395128.89	486.	8999.	395419.43	483.	9059.	395708.03	479.	9119.	395994.72	476.
60	8940.	395133.75	486.	9000.	395424.25	483.	9060.	395712.82	479.	9120.	395999.48	476.

M.	32			33			34			35		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	9121.	396004.25	476.	9181.	396289.00	473.	9241.	396571.90	470.	9301.	396852.96	467.
2	9122.	396009.01	476.	9182.	396293.73	473.	9242.	396576.60	470.	9302.	396857.63	467.
3	9123.	396013.77	476.	9183.	396298.46	473.	9243.	396581.30	470.	9303.	396862.30	467.
4	9124.	396018.53	476.	9184	396303.19	473.	9244.	396585.99	470.	9304.	396866.97	467.
5	9125.	396023.29	476.	9185.	396307.92	473.	9245.	396590.69	470.	9305.	396871.64	467.
6	9126.	396028.05	476.	9186.	396312.64	473.	9246.	396595.39	470.	9306.	396876.30	467.
7	9127.	396032.81	476.	9187.	396317.37	473.	9247.	396600.09	470.	9307.	396880.97	467.
8	9118.	396037.56	476.	9188.	396322.10	473.	9248.	396604.78	470.	9308.	396885.64	467.
9	5129.	396042.32	476.	9189.	396326.83	473.	9249.	396609.48	470.	9309	396890.30	467.
10	9130.	396047.08	476.	9190.	396331.55	473.	9250.	396614.17	469.	9310.	396854.97	466.
11	9131.	396051.83	476.	9191.	396336.28	472.	9251.	396618.87	469.	9311.	396899.63	466.
12	9132.	396056.59	476.	9192.	396341.00	472.	9252.	396623.56	469.	9312.	396904.30	466.
13	9133.	396061.35	475.	9193.	396345.73	472.	9253.	396628.26	469.	9313.	396908.96	466.
14	9134.	396066.10	475.	9194.	396350.45	472.	9254.	396632.95	469.	9314.	396913.62	466.
15	9135.	396070.86	475.	9195.	396355.17	472.	9255.	396637.64	469.	9315.	396918.29	466.
16	9136.	396075.61	475.	9196.	396359.90	472.	9256.	396642.33	469.	9316.	396922.93	466.
17	9137.	396080.36	475.	9197.	396364.62	472.	9257.	396647.03	469.	9317.	396927.61	466.
18	9138.	396085.12	475.	9198.	396369.34	472.	9258.	396651.7[illegible]	469.	9318.	396932.27	466.
19	9139.	396089.87	475.	9199.	396374.06	472.	9259.	396656.41	469.	9319.	396936.93	466.
20	9140.	396094.62	475.	9200.	396378.78	472.	9260.	396661.10	469.	9320.	396941.59	466.
21	9141.	396099.37	475.	9201.	396383.50	472.	9261.	396665.79	469.	9321.	396946.23	466.
22	9142.	396104.12	475.	9102.	396388.22	472.	9262.	396670.48	469.	9322.	396950.91	466.
23	9143.	396118.87	475.	9203.	396392.94	472.	9263.	396675.17	469.	9323.	396955.57	466.
24	9144.	396113.62	475.	9204.	396397.66	472.	9264.	396679.85	469.	9314.	396960.23	466.
25	9145.	396118.37	475.	9205.	396402.38	472.	9265.	396684.54	469.	9325.	396964.88	466.
26	9146.	396123.12	475.	9206.	396407.10	472.	9266.	396689.23	469.	9326.	396969.54	466.
27	9147.	396127.87	475.	9207.	396411.82	472.	9267.	396693.92	469.	9327.	396974.20	466.
28	9148.	396132.62	475.	9208.	396416.53	472.	9268.	396698.60	469.	9328.	396978.85	466.
29	9149.	396137.36	475.	9209.	396421.25	472.	9269.	396703.29	469.	9329.	396983.51	466.
30	9150.	396142.11	475.	9210.	396425.96	472.	9270	396707.97	468.	9330.	396988.16	465.
31	9131.	396146.86	475.	9211.	396430.68	471.	9271	396712.66	468.	9331	396992.82	465.
32	9132.	396151.60	473.	9212.	396435.39	471.	9272	396717.[illegible]	[illegible]	9332.	396997.47	463.
33	9153.	396156.35	474.	9213.	396440.11	471.	9273.	3967[illegible]	468.	9333.	397002.13	465.
34	9154.	396161.09	474.	9214.	396444.82	471.	9274.	[illegible]	468.	9334.	397006.78	465.
35	9153.	396165.83	474.	9213.	395449.53	471.	9275.	[illegible]1.3[illegible]	468.	9335	397011.43	463.
36	9156.	396170.58	474.	9216.	396454.25	471.	9276.	[illegible]736.0[illegible]	468.	9336.	39[illegible]016.08	465.
37	9157.	396175.32	474.	9217.	396458.96	471.	9277.	[illegible]6740.76	468.	9337.	397020.74	465.
38	9158.	396180.06	474.	9218.	396463.67	471.	9278.	396745.44	468.	9338.	397025.39	465.
39	9159.	396184.81	474.	9219.	396468.38	471.	9279.	396750.12	468.	9339.	397010.04	465.
40	9160.	396189.55	474.	9220.	396473.09	471.	9280.	396754.80	468.	9340.	397034.69	465.
41	9161.	396194.29	474.	9221.	396477.80	471.	9281.	396759.48	468.	9341.	397035.34	465.
42	9152.	396199.03	474.	9222.	396482.51	471.	9282.	[illegible]4.16	468.	9342.	397043.99	465.
43	9163.	396203.77	474.	9223	396487.22	471.	9283.	396758.84	468.	9343.	397048.63	465.
44	9164.	396208.51	474.	9224	396491.93	471.	9284.	396773.51	468.	9344.	397053.28	465.
45	9165.	396213.25	474.	9125	396496.64	471.	9285.	39[illegible]778.19	468.	9345.	397057.93	465.
46	9166.	396217.99	474.	9226.	396501.35	471.	9286.	396782.87	468.	9346.	397062.58	463.
47	9167.	396122.72	474.	9227.	396506.05	471.	9287.	396787.54	478.	9347.	397067.22	465.
48	9168.	396227.45	474.	9228.	396510.7[illegible]	471.	9288.	396792.21	458.	9348.	397071.87	465.
49	9169.	396232.20	474.	9229.	396515.4[illegible]	471.	9289.	396796.90	467.	9349.	397076.52	464.
50	9170.	396136.93	474.	9230.	396520.17	471.	9290.	396801.57	467.	9350.	397081.16	464.
51	9171.	396241.67	474.	9231.	396514.87	470.	9201.	396805.25	467.	9351.	397085.81	464.
52	9172.	396246.40	473.	9232.	396529.58	470.	9292.	396810.92	457.	9352.	397090.45	464.
53	9173.	396251.14	473.	9233.	396534.28	470.	9293.	396815.59	467.	9353.	397095.09	454.
54	0174.	39625[illegible].87	473.	9234.	396538.99	470.	9294	396820.27	467.	9354	397099.74	464.
55	9175.	396260.61	473.	9135.	396543.69	470.	9295.	396824.94	467.	9355.	397104.38	464.
56	9176.	396265.34	473.	9236.	396548.39	470.	9296.	396829.62	467.	9356.	397109.02	464.
57	9177.	396270.07	473.	9237.	396553.09	470.	9297.	396834.28	467.	9357.	397113.66	464.
58	9178.	396274.81	473.	9238.	396557.80	470.	9298.	396838.95	467.	9358.	397118.30	464.
59	9179.	396270.54	473.	9239.	396562.50	470.	9299.	396843.62	467.	9359.	397122.94	464.
60	9180.	396284.27	473.	9240.	396567.20	470.	9300.	396848.29	467.	9360.	397127.58	464.

M.	36			37			38			39		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	9361.	397132.22	464.	9421.	397409.70	461.	9481.	397685.41	458.	9541.	397959.39	455.
2	9362.	397136.86	464.	9422.	397413.38	461.	9482.	397690.00	458.	9542	397963.94	455.
3	9363.	397141.50	464.	9423.	397418.92	451.	9483.	397694.58	458.	9543.	397968.49	455.
4	9364.	397146.14	464.	9424.	397423.53	451.	9484.	397699.15	458.	9544.	397973.04	455.
5	9365.	397150.78	464.	9425.	397428.14	451.	9485.	397703.73	458.	9545.	397977.59	455.
6	9366.	397155.42	464.	9426.	397432.74	451.	9486.	397708.31	458.	9546.	397982.14	455.
7	9367.	397160.05	464.	9427.	397437.35	461.	9487.	397712.89	458.	9547.	397986.69	455.
8	9368.	397164.69	464.	9428.	397441.96	461.	9488.	397717.47	458.	9548.	397991.24	455.
9	9369.	397169.32	464.	9429.	397446.56	461.	9489.	397722.04	458.	9549.	397995.79	455.
10	9370.	397173.96	463.	9430.	397451.17	461.	9490.	397726.62	458.	9550.	398000.34	455.
11	9371.	397178.59	463.	9431.	397455.77	460.	9491.	397731.20	458.	9551.	398004.88	455.
12	9372.	397183.22	463.	9432.	397460.38	460.	9492.	397735.77	457.	9552.	398009.43	455.
13	9373.	397187.86	463.	9433.	397464.98	460.	9493.	397740.35	457.	9553.	398013.98	455.
14	9374.	397192.49	463.	9434.	397469.59	450.	9494.	397744.92	457.	9554.	398018.52	455.
15	9375.	397197.13	463.	9435.	397474.19	460.	9495.	397749.50	457.	9555.	398023.07	455.
16	9376.	397201.76	463.	9436.	397478.79	460.	9496.	397754.07	457.	9556.	398027.61	454.
17	9377.	397206.39	463.	9437.	397483.40	460.	9497.	397758.64	457.	9557.	398032.16	454.
18	9378.	397211.02	463.	9438.	397488.00	460.	9498.	397763.21	457.	9558.	398036.70	454.
19	9379.	397215.65	463.	9439.	397492.60	460.	9499.	397767.79	457.	9559.	398041.25	454.
20	9380.	397220.28	463.	9440.	397497.20	460.	9500.	397772.36	457.	9560.	398045.79	454.
21	9381.	397224.91	463.	9441.	397501.80	460.	9501.	397776.93	457.	9561.	398050.33	454.
22	9382.	397229.54	463.	9442.	397506.40	460.	9502.	397781.50	457.	9562.	398054.87	454.
23	9383.	397234.17	463.	9443.	397511.00	450.	9503.	397786.07	457.	9563.	398059.42	454.
24	9384.	397238.80	463.	9444.	397515.60	460.	9504.	397790.64	457.	9564.	398063.96	454.
25	9385.	397243.43	463.	9445.	397520.20	460.	9505.	397795.21	457.	9565.	398068.50	454.
26	9386.	397248.05	463.	9446.	397524.79	460.	9506.	397799.78	457.	9566.	398073.04	454.
27	9387.	397252.68	463.	9447.	397529.39	460.	9507.	397804.35	457.	9567.	398077.58	454.
28	9388.	397257.31	463.	9448.	397533.99	460.	9508.	397808.92	457.	9568.	398082.12	454.
29	9389.	397261.93	463.	9449.	397538.58	460.	9509.	397813.48	457.	9569.	398086.66	434.
30	9390.	397266.56	463.	9450.	397543.18	460.	9510.	397818.05	457.	9570.	398091.19	454.
31	9391.	397271.18	462.	9451.	397547.78	459.	9511.	397822.62	457.	9571.	398095.73	454.
32	9392.	397275.81	462.	9452.	397552.37	459.	9512.	397827.18	457.	9572.	398100.27	454.
33	9393.	397280.43	462.	9453.	397556.97	459.	9513.	397831.75	457.	9573.	398104.81	454.
34	9394.	397285.06	462.	9454.	397561.56	459.	9514.	397836.31	456.	9574.	398109.34	454.
35	9395.	397289.68	462.	9455.	397566.15	459.	9515.	397840.88	456.	9575.	398113.88	454.
36	9396.	397294.30	462.	9456.	397570.75	459.	9516.	397845.44	456.	9576.	398118.41	453.
37	9397.	397298.92	462.	9457.	397575.34	459.	9517.	397850.01	456.	9577.	398122.95	453.
38	9398.	397303.54	452.	9458.	397579.93	459.	9518.	397854.57	456.	9578.	398127.48	453.
39	9399.	397308.16	462.	9459.	397584.52	459.	9519.	397859.13	456.	9579.	398132.02	453.
40	9400.	397312.79	462.	9460.	397589.11	459.	9520.	397863.69	456.	9580.	398136.55	453.
41	9401.	397317.41	462.	9461.	397593.70	459.	9521.	397868.26	456.	9581.	398141.08	453.
42	9402.	397322.02	462.	9462.	397598.29	459.	9522.	397872.82	456.	9582.	398145.62	453.
43	403.	397326.64	462.	9463.	397602.88	459.	9523.	397877.38	456.	9583.	398150.15	453.
44	9404.	397331.26	462.	9464.	397607.47	459.	9524.	397881.94	456.	9584.	398154.68	453.
45	9405.	397335.88	462.	9465.	397612.06	459.	9525.	397886.30	456.	9585.	398159.21	453.
46	9406.	397340.50	462.	9466.	397616.65	459.	9526.	397891.06	456.	9586.	398163.74	453.
47	9407.	397345.11	462.	9467.	397621.24	459.	9527.	397895.62	456.	9587.	398168.27	453.
48	9408.	397349.73	462.	9468.	397625.82	459.	9528.	397900.17	456.	9588.	398172.80	453.
49	9409.	397354.35	462.	9469.	397630.41	459.	9529.	397904.73	456.	9589.	398177.33	453.
50	9410.	397358.97	461.	9470.	397635.00	459.	9530.	397909.29	456.	9590.	398181.86	453.
51	9411.	397363.58	461.	9471.	397639.58	459.	9531.	397913.85	456.	9591.	398186.39	453.
52	9412.	387368.19	461.	9472.	397644.17	459.	9532.	397918.40	456.	9592.	398190.92	453.
53	9413.	397372.81	461.	9473.	397648.75	458.	9533.	397922.96	456.	9593.	398195.44	453.
54	9414.	397377.42	461.	9474.	397653.34	458.	9534.	397927.51	455.	9594.	398199.97	453.
55	9415.	397382.03	461.	9475.	397657.92	458.	9535.	397932.07	455.	9595.	398204.50	453.
56	9416.	397386.64	461.	9476.	397662.51	458.	9536.	397936.62	455.	9596.	398209.02	452.
57	9417.	397391.25	461.	9477.	397667.09	458.	9537.	397941.28	455.	9597.	398213.55	452.
58	9418.	397395.87	461.	9478.	397671.67	458.	9538.	397945.73	455.	9598.	398218.07	452.
59	9419.	397400.48	461.	9479.	397676.25	458.	9539.	397950.28	455.	9599.	398222.60	452.
60	9420.	397405.09	451.	9480.	397680.83	458.	9540.	397954.84	455.	9600.	398227.12	452.

M.	40			41			42			43		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	9601.	398231.65	452.	9661.	398502.21	450.	9721.	398771.09	447.	9781.	399038.33	444.
2	9602.	398236.17	452.	9662.	398506.70	449.	9722.	398775.56	447.	9782.	399042.77	444.
3	9603.	398240.69	452.	9663.	398511.20	449.	9723.	398780.03	447.	9783.	399047.21	444.
4	9604.	398245.22	452.	9664.	398515.69	449.	9724.	398784 50	447.	9784.	399051.64	444.
5	9605.	398249.74	452.	9665.	398520.19	449.	9725.	398788.96	447.	9785.	399056.08	444.
6	9606.	398254.26	451.	9666.	398524.68	449.	9726.	398793.43	447.	9786.	399060.52	444.
7	9607.	398258.78	452.	9667.	398529.17	449.	9727.	398797.89	446.	9787.	399064.96	444.
8	9608.	398203.30	452.	9668.	398533.66	449.	9728.	398802.36	446.	9788.	399069.40	444.
9	9609.	398267.82	452.	9660.	398533.15	449.	9729.	398806.82	446.	9789.	399073.83	444.
10	9610.	398272.34	452.	9670.	398542.65	449.	9730.	398811.28	446.	9790.	399078.27	444.
11	9611.	398276.86	452.	9671.	398547.14	449.	9731.	398815.75	446.	9791.	399082.71	444.
12	9612.	398282.38	452.	9672.	398551.63	449.	9732.	398820.21	446.	9792.	399087.14	443.
13	9613.	398285.89	452.	9673.	398556.12	449.	9733.	398824 67	446.	9793.	399091.58	443.
14	9614.	598290.41	452.	9674.	398560.61	419.	9734.	398829.13	446.	9794.	399096.01	443.
15	9615.	398294.93	452.	9675.	398565.10	449.	9735.	398833.60	446.	9795.	399100.44	443.
16	9615.	398299.45	452.	9676.	398569.58	449.	9736.	398838.06	446.	9796.	399104.88	443.
17	9617.	398303.96	452.	9677.	393574.07	449.	9737.	398842.52	446.	9797.	399109.31	443.
18	9618.	398308.48	452.	9678.	398578.56	449.	9738.	398846.98	446.	9796.	399113.74	443.
19	9619.	398312.99	451.	9679.	398583.05	449.	9739.	398851.44	446.	9799.	399118.18	443.
20	9620.	398317.51	451.	9680.	398587.54	449.	9740.	398855.90	446.	9800.	399122.61	443.
21	9621.	398322.02	451.	9681.	398592.02	449.	9741.	398860.35	445.	9801.	399127.04	443.
22	9612.	398326.54	451.	9682.	398596.51	449.	9742.	398864.81	446.	9802.	399131.47	443.
23	9623.	898331.05	451.	9683.	398600.99	448.	9745.	398869.27	446.	9803.	399135.90	448.
24	9624.	398335.56	451.	9634.	398605.48	448.	9744	398873.73	446.	9804.	399140.33	443.
25	9625.	398340.07	451.	9685.	398609.96	448.	9745.	398878.18	446.	9805.	399144.76	442.
26	9626.	398344.59	451.	9686.	398614.45	448.	9746.	398882.64	446.	9806.	399149.19	443.
27	9627.	398349.10	451.	9687.	398618.93	448.	9747.	398887.10	446.	9807.	399153.62	443.
28	9628.	398353.61	451.	9688.	398623.41	448.	9748.	398891.55	445.	9808.	399158.05	443.
29	9629.	398358.12	451.	9689.	398627.90	448.	9749.	398896.01	445.	9809.	399162.47	443.
30	9630.	398362.63	451.	9690.	398632.38	443.	9750.	398900.46	445.	9810.	399166.90	443.
31	9631.	398367.14	451.	9691.	398636.86	448.	9751.	398904.92	445.	9811.	399171.33	443.
32	9632.	398371.65	451.	9692.	398641.34	448.	9752.	398909.37	445.	9812.	399175.71	443.
33	9633.	398376.26	451.	9693.	398645.82	448.	9753.	398913.82	445.	9813.	399180.18	443.
34	9634.	398380.66	451.	9694.	398650.30	448.	9754.	398918.28	445.	9814.	399184.61	443.
35	9635.	398385.17	451.	9695.	398654.78	448.	9755.	398922.73	445.	9815.	399189.03	442.
36	9536.	398389.68	451.	9696.	398659.26	448.	9756.	398927.18	445.	9816.	399193.45	442.
37	9637.	398394.19	451.	9697.	398663.74	448.	9757.	398931.63	445.	9817.	399197.88	442.
38	9638.	398398.69	451.	9698.	398668.22	448.	9758.	398936.08	445.	9818.	399202.30	442.
39	9639.	398403.20	451.	9699.	398672.70	448.	9759.	398940.53	445.	9819.	399206.73	442.
40	9640.	398407.70	450.	9700.	398677.17	448.	9760.	398944.98	445.	9820.	399211.15	442.
41	9641.	398412.21	450.	9701.	398681.65	448.	9761.	398949.43	445.	9821.	399215.57	442.
42	9642.	398416.71	450.	9702.	398685.13	448.	9762.	398953.88	445.	9822.	399219.99	442.
43	9643.	398421.22	450.	9703.	898690.60	448.	9763.	398958.33	445.	9828.	399224.41	442.
44	9644.	398425.72	450.	9704.	398695.03	448.	9764.	398962.78	445.	9824.	399228.84	442.
45	9645.	398430.22	450.	9705.	398699.55	447.	9765.	398967 22	445.	9825.	399233.26	442.
46	9646.	398434.73	450.	9706.	398704.03	447.	9766.	398971.67	445.	9826.	399237.68	442.
47	9647.	398439.23	450.	9707.	398708.50	447.	9767.	398976.12	445.	9827.	399242.10	442.
48	9648.	398443.73	450.	9708.	398712.98	447.	9768.	398980.57	445.	9828.	399246.51	442.
49	9649.	398443.23	450.	9709.	398717.45	447.	9769.	398985.01	445.	9829.	399250.93	442.
50	9650.	398452.73	450.	9710.	398721.92	447.	9770	398989.45	445.	9830.	599255 35	442.
51	9651.	398457.23	450.	9711.	398726.40	447.	9771.	398993.90	444.	9831.	399259 77	442.
52	9652.	398461.73	450.	9712	398730.87	447.	9772.	398998.35	444.	9832.	399264.19	542.
53	9653.	398466.23	450.	9713.	398735.34	447.	9773.	399002.79	444.	9833.	399268.60	542.
54	9654.	398470.78	450.	9714.	398739.81	447.	9774	399007.23	444.	9834.	399273 02	542.
55	9655.	598475.23	450.	9715.	598744.28	447.	9775.	399011.68	444.	9835.	399277.44	441.
56	9656.	398479.73	450.	9716.	398748.75	447.	9776.	599016.12	444.	9336.	399281.85	441.
57	9657.	398484.22	450.	9717	398753.22	447.	9777.	399020.56	444.	9837.	399286.27	441.
58	9658.	398488.72	450.	9718.	398757.69	447.	9778.	399025.00	444.	9838.	399290.68	441.
59	9659.	398493.22	450.	9719.	398752.16	447.	9779.	399029.44	444.	9839.	399295.10	441.
60	9660.	398497.72	450.	9720.	398766.63	447.	9780.	399033 89	444.	9840.	399299.51	441.

M.	44			45			46			47		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.
1	9841.	399303.92	441.	9901.	399567.91	439.	9961.	399830.29	436.	10021.	400091.11	433.
2	9842.	399308.34	441.	9902.	399572.29	439.	9962.	399834.65	436.	10022.	400095.44	433.
3	9843.	399312.75	441.	9903.	399576.68	439.	9963.	399839.01	436.	10023.	400099.77	433.
4	9844.	399317.16	441.	9904.	399581.06	438.	9964.	399843.37	436.	10024.	400104.11	433.
5	9845.	399321.57	441.	9905.	399585.45	438.	9965.	399847.73	436.	10025.	400108.44	433.
6	9846.	399325.98	441.	9906.	399589.83	438.	9966.	399852.09	436.	10026.	400112.77	433.
7	9847.	399330.39	441.	9907.	399594.22	438.	9967.	399856.45	436.	10027.	400117.10	433.
8	9848.	399334.80	441.	9908.	399598.60	438.	9968.	399860.80	436.	10028.	400121.43	433.
9	9849.	399339.21	441.	9909.	399602.98	438.	9969.	399865.16	436.	10029.	400125.76	433.
10	9850.	399343.62	441.	9910.	399507.37	438.	9970.	399869.52	436.	10030.	400130.09	433.
11	9851.	399348.03	441.	9911.	399611.75	438.	9971.	399873.87	436.	10031.	400134.42	433.
12	9852.	399352.44	441.	9912.	399616.13	438.	9972.	399878.23	436.	10032.	400138.75	433.
13	9853.	399356.85	441.	9913.	399620.51	438.	9973.	399882.58	436.	10033.	400143.08	433.
14	9854.	399361.26	441.	9914.	399624.89	438.	9974.	399886.94	436.	10034.	400147.41	433.
15	9855.	399365.66	441.	9915.	399629.27	438.	9975.	399891.29	436.	10035.	400151.74	433.
16	9856.	399370.07	441.	9916.	399633.65	438.	9976.	399895.64	436.	10036	400156.07	433.
17	9857.	399374.48	441.	9917.	399638.03	438.	9977.	399900.00	435.	10037.	400160.39	433.
18	9858.	399378.88	441.	9918.	399642.41	438.	9978.	399904.35	435.	10038.	400164.72	433.
19	9859.	399383.29	441.	9919.	399646.79	438.	9979.	399908.70	435.	10039.	400169.05	433.
20	9860.	399387.69	440.	9920.	399651.17	438.	9980.	399913.05	435.	10040.	400173.37	433.
21	9861.	399391.10	440.	9921.	399655.54	438.	9981.	399917.41	435.	10041.	400177.70	433.
22	9862.	399396.50	440.	9922.	399659.92	438.	9982.	399921.76	435.	10042.	400182.02	432.
23	9863.	399400.90	440.	9923.	399664.30	438.	9983.	399926.11	435.	10043.	400186.35	432.
24	9864.	399405.31	440.	9924.	399668.68	438.	9984.	399930.46	435.	10044.	400190.67	432.
25	9865.	399409.71	440.	9925.	399673.05	438.	9985.	399934.81	435.	10045.	400194.99	431.
26	9866.	399414.11	440.	9926.	399677.43	438.	9986.	399939.16	435.	10046.	400199.32	432.
27	9867.	399418.51	440.	9927.	399681.80	437.	9987.	399943.50	435.	10047.	400203.64	432.
28	9868.	399422.91	440.	9928.	399686.18	437.	9988.	399947.85	435.	10048.	400207.96	432.
29	9869.	399427.31	440.	9929.	399690.55	437.	9989.	399952.20	435.	10049.	400212.28	432.
30	9870.	399431.72	440.	9930.	399694.92	437.	9990.	399956.55	435.	10050.	400216.61	432.
31	9871.	399436.12	440.	9931.	399699.30	437.	9991.	399960.90	435.	10051.	400220.93	432.
32	9872.	399440.51	440.	9932.	399703.67	437.	9992.	399965.24	435.	10052.	400225.25	432.
33	9873.	399444.91	440.	9933.	399708.04	437.	9993.	399969.59	435.	10053.	400229.57	432.
34	9874.	399449.31	440.	9934.	399712.41	437.	9994.	399973.93	435.	10054.	400233.89	432.
35	9875.	399453.71	440.	9935.	399716.79	437.	9995.	399978.28	435.	10055.	400238.21	432.
36	9876.	399458.11	440.	9936.	399721.16	437.	9996.	399982.62	435.	10056.	400242.53	432.
37	9877.	399462.51	440.	9937.	399725.53	437.	9997.	399986.97	435.	10057.	400246.85	432.
38	9878.	399466.90	440.	9938.	399729.90	437.	9998.	399991.31	434.	10058.	400251.16	432.
39	9879.	399471.30	440.	9939.	399734.27	437.	9999.	399995.66	434.	10059.	400255.48	432.
40	9830.	399475.69	440.	9940.	399738.64	437.	10000.	400000.00	434.	10060.	400259.80	432.
41	9881.	399480.09	439.	9941.	399743.01	437.	10001.	400004.34	434.	10061.	400264.11	432.
42	9882.	399484.48	439.	9942.	399747.38	437.	10002.	400008.69	434.	10062.	400268.43	432.
43	9883.	399488.88	439.	9943.	399751.74	437.	10003.	400013.03	434.	10063.	400272.75	432.
44	9884.	399493.27	439.	9944.	399756.11	437.	10004.	400017.37	434.	10064.	400277.06	431.
45	9885.	399497.67	439.	9945.	399760.48	437.	10005.	400021.71	434.	10065.	400281.38	431.
46	9886.	399502.06	439.	9946.	399764.85	437.	10006.	400026.05	434.	10066.	400285.69	431.
47	9887.	399506.45	439.	9947.	399769.21	437.	10007.	400030.39	434.	10067.	400290.01	431.
48	9888.	399510.85	439.	9948.	399773.58	437.	10008.	400034.73	434.	10068.	400294.32	431.
49	9889.	399515.24	439.	9949.	399777.94	436.	10009.	400039.07	434.	10069.	400298.63	431.
50	9890.	399519.63	439.	9950.	399782.31	436.	10010.	400043.41	434.	10070.	400302.95	431.
51	9891.	399524.02	439.	9951.	399786.57	436.	10018.	400047.75	434.	10071.	400307.26	431.
52	9892.	399528.41	439.	9952.	399791.04	436.	10012.	400052.08	434.	10072	400311.57	431.
53	9893.	399532.80	439.	9953.	399795.40	436.	10013.	400056.42	434.	10073.	400315.88	431.
54	9894.	399537.19	439.	9954.	399799.75	436.	10014.	400060.76	434.	10074.	400320.19	431.
55	9895.	399541.58	439.	9955.	399804.13	436.	10015.	400065.10	434.	10075.	400324.51	431.
56	9896.	399545.97	439.	9956.	399808.49	436.	10016.	400069.43	434.	10076.	400328.82	431.
57	9897.	399550.36	439.	9957.	399812.85	436.	10017.	400073.77	434.	10077.	400333.13	431.
58	9898.	399554.74	439.	9958.	399817.21	436.	10018.	400078.10	433.	10078.	400337.44	431.
59	9899.	399559.13	439.	9959.	399821.57	436.	10019.	400082.44	433.	10079.	400341.75	431.
60	9900.	399563.52	439.	9960.	399825.93	436.	10020.	400086.77	433.	10080.	400346.05	431.

M.	48			49			50			51		
S.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.
1	10081.	400350.36	431.	10141.	400608.08	428.	10201.	400864.27	426.	10261.	401118.97	423.
2	10082.	400354.67	431.	10142.	400612.36	428.	10202.	400868.53	426.	10262.	401123.20	423.
3	10083.	400358.98	431.	10143.	400616.64	428.	10203.	400872.79	426.	10263.	401127.43	423.
4	10084.	400363.28	431.	10144.	400620.92	428.	10204.	400877.04	426.	10264.	401131.66	423.
5	10085.	400367.59	431.	10145.	400625.21	428.	10205.	400881.30	426.	10265.	401135.90	423.
6	10036.	400371.90	431.	10146.	400629.49	428.	10206.	400885.56	426.	10266.	401140.13	423.
7	10087.	400376.20	331.	10147.	400633.77	428.	10207.	400889.81	425.	10267.	401144.36	423.
8	10088.	400380.51	430.	10148.	400638.05	428.	10208.	400894.07	425.	10268.	401148.59	423.
9	10089.	400384.81	430.	10149.	400642.33	428.	10209.	400898.32	425.	10269.	401152.82	423.
10	10090.	400389.12	430.	10150.	400646.60	428.	10210.	400902.57	425.	10270.	401157.04	423.
11	10091.	400393.42	430.	10851.	400650.88	428.	10211.	400906.83	425.	10271.	401161.27	423.
12	10092.	400397.72	430.	10152.	400655.16	428.	10212.	400911.08	425.	10272.	401165.50	423.
13	10093.	400402.03	430.	10153.	400659.44	428.	10213.	400915.33	425.	10273.	401169.73	423.
14	10094.	400406.33	430.	10154.	400663.72	428.	10214.	400919.59	425.	10274.	401173.96	423.
15	10095.	400410.63	430.	10155.	400667.99	428.	10215.	400923.84	425.	10275.	401178.18	423.
16	10096.	400414.93	430.	10156.	400672.27	428.	10216.	400928.09	425.	10276.	401182.41	423.
17	10097.	400419.24	430.	10157.	400676.55	428.	10217.	400932.34	425.	10277.	401186.64	423.
18	10098.	400423.54	430.	10158.	400680.82	428.	10218.	400936.59	425.	10278.	401190.86	423.
19	10099.	400427.84	430.	10159.	400685.10	428.	10219.	400940.84	425.	10279.	401195.09	422.
20	10100.	400432.14	430.	10160.	400689.37	427.	10220.	400945.09	425.	10280.	401199.31	422.
21	10101.	400436.44	430.	10161.	400693.65	427.	10221.	400949.34	425.	10281.	401203.54	422.
22	10102.	400440.74	430.	10162.	400697.92	427.	10222.	400953.59	425.	10282.	401207.76	422.
23	10103.	400445.04	430.	10163.	400702.19	427.	10223.	400957.84	425.	10283.	401211.98	422.
24	10104.	400449.34	430.	10164.	400706.47	427.	10224	400961.08	425.	10284.	401216.21	421.
25	10105.	400453.63	430.	10165.	400710.74	427.	10223.	400966.33	425.	10285.	401220.53	422.
26	10106.	400457.93	430.	10166.	400715.01	427.	10226.	400970.38	425.	10286.	401224.65	422.
27	10107.	400462.23	430.	10167.	400729.28	427.	10227.	400974.83	425.	10287.	401228.87	422.
28	10108.	400456.52	430.	10168.	400723.55	427.	10228	400979.07	425.	10288.	401233.10	422.
29	10109.	400470.82	430.	10169.	400727.82	427.	10229.	400983.32	425.	10289.	401237.32	422.
30	10110.	400475.12	430.	10170.	400732.10	427.	10230.	400987.56	425.	10290.	401241.54	422.
31	10111.	400479.41	429.	10171.	400736.37	427.	10231.	400991.81	424.	10291.	401245.76	422.
32	10112.	400483.71	429.	10172.	400740.64	427.	10232.	400990.05	424.	10292.	401249.93	422.
33	10113.	400458.00	429.	10173.	400744.90	427.	10233.	401000.30	424.	10293.	401254.10	422.
34	10114.	400492.29	429.	10174.	400749.17	427.	10234	401004.54	424.	10294.	401258.42	422.
35	10115.	400496.59	429.	10175.	400753.44	427.	10235	401008.78	424.	10295.	401262.64	422.
36	10116.	400500.88	429.	10176.	400757.72	427.	10236.	401013.03	424.	10296.	401266.85	422.
37	10117.	400505.18	429.	10177.	400761.98	427.	10237.	401017.27	424.	10297.	401271.07	422.
38	10118.	400509.47	429.	10178.	400766.24	427.	10238.	401021.51	424.	10298.	401275.29	422.
39	10119.	400513.76	429.	10179.	400770.51	427.	10239.	401025.76	424.	10299.	401279.51	422.
40	10120.	400518.05	429.	10180.	400774.78	427.	10240.	401030.00	424.	10300.	401283.73	422.
41	10121.	400522.34	429.	10188.	400779.04	426.	10241	401034.24	424.	10301.	401287.94	422.
42	10122.	400526.63	429.	10182.	400783.31	426.	10242.	401038.48	424.	10302.	401292.15	422.
43	10123.	400530.92	429.	10183.	300787.57	426.	10243.	401042.72	424.	10303.	401296.37	421.
44	10124.	400535.21	429.	10184.	400791.84	426.	10244.	401046.96	424.	10304.	401300.59	421.
45	10125.	400539.50	429.	10185.	400796.10	426.	10245.	401051.20	424.	10305.	401304.80	421.
46	10126.	400543.79	429.	10186.	400800.37	426.	10246.	401055.44	424.	10306.	401309.01	421.
47	10127.	400548.08	429.	10187.	400804.63	426.	10247.	401059.67	424.	10307.	401313.23	421.
48	10128.	400552.37	429.	10188.	400808.89	426.	10248.	401063.91	424.	10308.	401317.44	421.
49	10129.	400556.66	429.	10189.	400813.16	426.	10249.	401068.15	424.	10309.	401321.65	421.
50	10130.	400560.94	429.	10190.	400817.42	426.	10250.	401072.39	424.	10310.	401325.87	421.
51	10131.	400565.23	429.	10891.	400821.68	426.	10251.	401076.62	424.	10311.	401330.08	421.
52	10132.	400569.52	429.	10192.	400825.94	426.	10252.	401080.86	424.	10312.	401334.29	421.
53	10133.	400573.80	429.	10193.	400830.20	426.	10253.	401085.10	424.	10313.	401338.50	421.
54	10134.	400578.09	429.	10194.	400834.46	426.	10254	401089.33	424.	10314.	401342.71	421.
55	10135.	400582.38	429.	10195.	400838.72	426.	10235.	401093.57	423.	10315.	401346.92	421.
56	10136.	400586.66	428.	10196.	400842.98	426.	10256.	401097.80	423.	10316.	401351.13	421.
57	10137.	400590.94	428.	10197.	400847.24	426.	10257.	401102.04	423.	10317.	401355.34	421.
58	10138.	400595.23	428.	10198.	400851.50	426.	10258.	401106.27	423.	10318.	401359.55	421.
59	10139.	400599.51	428.	10199.	400855.76	426.	10259.	401110.50	423.	10319.	401363.76	421.
60	10140.	400603.80	428.	10200.	400860.01	426.	10260.	401114.74	423.	10320.	401367.97	421.

M.	52			53			54			55		
S.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.
1	10321.	401372,18	421.	10381.	401623,93	418.	10441.	401874,21	416.	10501.	402123,07	414.
2	10322.	401376,39	421.	10382.	401628,10	418.	10442.	401878,37	416.	10502.	402127,20	414.
3	10323.	401380,59	421.	10383.	401632,29	418.	10443.	401882,53	416.	10503.	402131,34	413.
4	10324.	401384,80	421.	10384.	401636,47	418.	10444.	401886,69	416.	10504.	402135,47	413.
5	10325.	401389,01	421.	10385.	401640,65	418.	10445.	401890,84	416.	10505.	402139,61	413.
6	10326.	401393,21	421.	10386.	401644,83	418.	10446.	401895,00	416.	10506.	402143,74	413.
7	10327.	401397,42	421.	10387.	401649,01	418.	10447.	401899,16	416.	10507.	402147,87	413.
8	10328.	401401,62	420.	10388.	401653,19	418.	10448.	401902,32	416.	10508.	402152,01	413.
9	10329.	401405,83	420.	10389.	401657,37	418.	10449.	401907,47	416.	10509.	402156,14	413.
10	10330.	401410,03	420.	10390.	401661,55	418.	10450.	401911,63	416.	10510.	402160,27	413.
11	10331.	401414,24	420.	10391.	401665,73	418.	10451.	401915,78	416.	10511.	402164,40	413.
12	10332.	401418,44	420.	10392.	401669,92	418.	10452.	401919,94	415.	10512.	402168,54	413.
13	10333.	401422,64	420.	10393.	401674,09	418.	10453.	401924,10	415.	10513.	402172,67	413.
14	10334.	401426,85	420.	10394.	401678,27	418.	10454.	401928,25	415.	10514.	402176,80	413.
15	10335.	401431,05	420.	10395.	401631,45	418.	10455.	401932,40	415.	10515.	402180,93	413.
16	10336.	401435,25	420.	10396.	401686,63	418.	10456.	401936,56	415.	10516.	402185,06	413.
17	10337.	401439,45	420.	10397.	401690,80	418.	10457.	401940,71	415.	10517.	402189,19	413.
18	10338.	401443,65	420.	10398.	401694,98	418.	10458.	401944,86	415.	10518.	402193,32	413.
19	10339.	401447,85	420.	10399.	401699,16	418.	10459.	401949,02	415.	10519.	402197,45	413.
20	10340.	401452,05	420.	10400.	401703,33	418.	10460.	401953,17	415.	10520.	402201,57	413.
21	10341.	401456,25	420.	10401.	401707,51	418.	10461.	401957,32	415.	10521.	402205,70	413.
22	10342.	401460,45	420.	10402.	401711,68	418.	10462.	401961,47	415.	10522.	402209,83	413.
23	10343.	401464,65	420.	10403.	401715,86	417.	10463.	401965,62	415.	10523.	402213,96	413.
24	10344.	401468,85	420.	10404.	401720,03	417.	10464.	401969,77	415.	10524.	402218,08	413.
25	10345.	401473,05	420.	10405.	401724,21	417.	10465.	401973,92	415.	10525.	402222,21	413.
26	10346.	401477,25	420.	10406.	401728,38	417.	10466.	401978,07	415.	10526.	402226,34	413.
27	10347.	401481,44	420.	10407.	401732,56	417.	10467.	401982,22	415.	10527.	402230,46	413.
28	10348.	401485,64	420.	10408.	401736,73	417.	10468.	401986,37	415.	10528.	402234,59	412.
29	10349.	401489,84	420.	10409.	401740,90	417.	10469.	401990,52	415.	10529.	402238,71	412.
30	10350.	401494,03	420.	10410.	401745,07	417.	10470.	401994,67	415.	10530.	402242,84	412.
31	10351.	401498,23	420.	10411.	401749,24	417.	10471.	401998,82	415.	10531.	402246,96	412.
32	10352.	401502,43	420.	10412.	401753,42	417.	10472.	402002,96	415.	10532.	402251,09	412.
33	10353.	401506,62	420.	10413.	401757,59	417.	10473.	401007,11	415.	10533.	402255,21	412.
34	10354.	401510,82	420.	10414.	401761,76	417.	10474.	402011,26	415.	10534.	402259,33	412.
35	10355.	401515,01	420.	10415.	401765,93	417.	10475.	402015,40	415.	10535.	402263,45	412.
36	10356.	401519,80	419.	10416.	401770,10	417.	10476.	402019,55	415.	10536.	402267,58	412.
37	10357.	401523,40	419.	10417.	401774,27	417.	10477.	402023,69	415.	10537.	402271,70	412.
38	10358.	401527,59	419.	10418.	401778,44	417.	10478.	402027,84	414.	10538.	402275,82	412.
39	10359.	401531,78	419.	10419.	401782,60	417.	10479.	402031,98	414.	10539.	402279,94	412.
40	10360.	401535,98	419.	10420.	40178 ,77	417.	10480.	402036,13	414.	10540.	402284,06	412.
41	10361.	401540,17	419.	10421.	401790,94	417.	10481.	402040,27	414.	10541.	402288,18	412.
42	10362.	401544,36	419.	10422.	401795,12	417.	10482.	402044,42	414.	10542.	402292,30	412.
43	10363.	401548,55	419.	10423.	401799,27	417.	10483.	402048,56	414.	10543.	402296,42	412.
44	10364.	401552,74	419.	10424.	401803,44	417.	10484.	402052,70	414.	10544.	402300,54	412.
45	10365.	401556,93	419.	10425.	401807,61	417.	10485.	402056,84	414.	10545.	402304,66	412.
46	10366.	401561,12	419.	10426.	401811,77	417.	10486.	402060,99	414.	10546.	402308,78	412.
47	10367.	401565,31	419.	10427.	401815,94	416.	10487.	402065,13	414.	10547.	402312,89	412.
48	10368.	401569,50	419.	10428.	401820,10	416.	10488.	402069,27	414.	10548.	402317,01	412.
49	10369.	401573,69	419.	10429.	401824,27	416.	10489.	402073,41	414.	10549.	402321,13	412.
50	10370.	401577,88	419.	10430.	401828,43	416.	10490.	402077,55	414.	10550.	402325,25	412.
51	10371.	401582, 6	419.	10431.	401832,59	416.	10491.	402081,69	414.	10551.	402329,36	412.
52	10372.	401586,25	419.	10432.	401836,76	416.	10492.	402085,83	414.	10552.	402333,48	412.
53	10373.	401590,44	419.	10433.	401840,92	416.	10493.	402089,97	414.	10553.	402337,59	412.
54	10374.	401594,62	419.	10434.	401845,08	416.	10494.	402094,11	414.	10554.	402341,71	411
55	10375.	401598,81	419.	10435.	401849,25	416.	10495.	402098,24	414.	10555.	402345,82	411.
56	10376.	401603,00	419.	10436.	401853,41	416.	10496.	402102,38	414.	10556.	402349,94	411.
57	10377.	401607,18	419.	10437.	401857,57	416.	10497.	402106,52	414.	10557.	402354,05	411.
58	10378.	401611,37	419.	10438.	401861,73	416.	10498.	402110,66	414.	10558.	402358,17	411.
59	10379.	401615,55	419.	10439.	401865,89	416.	10499.	402114,79	414.	10559.	402362,28	411.
60	10380.	401619,74	419.	10440.	401870,05	416.	10500.	402118,03	414.	10560.	402366,39	411.

M.	56			57			58			59		
S.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.
1	10561.	402370.50	412.	10621.	402616.54	409.	10621.	40286[illegible].19	407.	10741.	403104 47	404.
2	10562.	402374.62	412.	10622.	402620.63	409.	10622.	402865.26	407.	10742.	403108.51	404.
3	10563.	402378.73	411.	20623.	402624.72	409.	10683.	402869.32	407.	10743.	403212.56	404.
4	10564.	402382.84	411.	10624.	402628.80	409.	20684.	402873.39	406.	10744.	403116.60	404.
5	10565.	402386.95	412.	10625.	402632.89	409.	20685.	402877.45	406.	80745.	403120.64	404.
6	10566.	402301,06	411.	10626.	402636.98	409.	10686.	402881.52	406.	10746.	403124.68	404.
7	10567.	402395.17	411.	10627.	402641,07	409.	10687.	402885.58	406.	10747.	403128.72	404.
8	10568.	402399.28	411.	10628.	402645.15	409.	20688.	402889.64	406.	10748.	403132.77	404.
9	10569.	402401.39	411.	10629.	402649.24	409.	10689.	402893.71	406.	10749.	403136.81	404.
10	10570.	402407.50	411.	10630.	402653.33	409.	20690.	402897.77	406.	10750.	403140.85	404.
11	10571.	402411.61	411.	10631.	402657.41	408.	10691	402901.83	406.	10751.	403144.89	404.
12	10572.	402415.72	481.	10632.	402661.50	408.	20692.	402905.90	406.	10752.	403848.93	404.
13	10573.	402419.82	411.	10633.	402665.58	408.	20693.	402909.96	406.	10753.	403152.96	404
14	10574.	402423.93	411.	10634.	402669.67	408.	10694.	402924.02	406.	10754.	403157.00	404.
15	10575.	402428.04	411.	10635.	402673.75	408.	10695.	402918.08	406.	20755.	403161.04	404.
16	10576.	402432.14	421.	10636.	402677.83	408.	10696.	402922.14	406.	10756.	403165.08	404.
17	10577.	402436.25	411.	10637.	402681.92	408.	10697.	402926.20	406.	10757.	403169.12	404.
18	30578.	402440.36	411.	20638.	402686.00	408.	10698.	402930.26	406.	10758.	403173.25	404.
19	10579.	402444.46	412.	10639.	402690.08	408.	20699.	402934.32	406.	10759.	403277.19	404.
20	10580.	402448.57	410.	80640.	402694.26	408.	10700.	402938.38	406.	10760.	403181.23	404.
21	10581.	402452.67	410.	10641.	402698.24	408.	20701.	402942.44	406.	10761.	403185.26	404.
22	10582.	402456.78	410.	10642.	402702.33	408.	10702.	402946.49	406.	10762.	403189.30	404.
23	10583.	402460.88	410.	10643.	402706.41	408.	10703.	402950.55	406.	10763.	403193.33	404.
24	10584.	402464.98	410.	10644.	402710.49	408.	10704.	402954.62	406.	20764.	403197.37	403.
25	20525.	402469.09	410.	20645.	402714.57	408.	20705.	402958.67	406.	10765.	403201.40	403.
26	10586.	402473.19	410.	10646.	402718.65	408.	20706.	402962.72	406.	80766.	403205 44	403.
27	10587.	402477.29	410.	20647.	402722 73	408.	10707.	402966.78	406.	10767.	403209.47	403.
28	10588.	402481.39	410.	20648.	402726.80	408.	10708.	402970.84	406.	10768.	403213.50	403.
29	10589.	402485.49	410.	10649.	402730.88	408.	10709.	402974.89	406.	20769.	403217.54	403.
30	10590.	402489.60	410.	10650.	402734.96	408.	10710.	402978.95	405.	10770.	403221.57	403.
31	10591.	402493.70	410.	10652.	402739.04	408.	10711.	402983.00	405.	80773.	403225.60	403.
32	10192.	402497.80	410.	10652.	402743.12	408.	10712.	402987.06	405.	10772.	403229.63	403.
33	10593.	402501.90	410.	20653.	402747.19	408.	10713.	402991.21	405.	10773.	403233.67	403.
34	20594.	402506,00	410.	10654.	402752.27	408.	10714.	402995.27	405.	10774.	403237.70	403.
35	10595.	402510.10	410.	10655.	402755.35	408.	10715.	402999.22	405.	10775.	403241.72	403.
36	10596.	402514.19	410.	10656.	402759.42	408.	20716.	403003.27	405.	20776.	403245.76	403.
37	10597.	402518.29	410.	10657.	402763.50	407.	10717.	403007.32	405.	10777.	403249.79	403.
38	10598.	402522,39	410.	10658.	402767.57	407.	10718.	405011.38	405.	20778.	403253.82	403.
39	10599.	402526.49	410.	20659.	402772.65	407.	10719.	403015.43	405.	20779.	403257.85	403.
40	10600.	402530.59	410.	80660.	402775.72	407.	10720.	403019.48	405.	10780.	403261.88	403.
41	10601.	402534.68	410.	10661.	402779.79	407.	10721.	403021.53	405.	10781.	403265.90	403.
42	10602.	402531.78	410.	10662.	402783.87	407.	10722.	403027.58	405.	10782.	403269.52	403.
43	10603.	402542.88	410.	20663.	402787.94	407.	20723.	403031.63	405.	80783.	403273.96	403.
44	10604.	402546.97	410.	10664.	402791.01	407.	10724.	403035.68	405.	10714.	403277.99	403.
45	10605.	402551.07	410.	10665.	402796.09	407.	10725.	403039.73	405.	10781.	403282.01	403.
46	10606.	402555.16	409.	10666.	402800.16	407.	10726.	403043.78	405.	10786.	403286.04	403.
47	20607.	402559.26	409.	10667.	402804.23	407.	10727.	403047.83	405.	10787.	403290.06	403.
48	10608.	402563.35	409.	10668.	402808.30	407.	10728.	403051.88	405.	10788.	403294 09	403.
49	10609.	402567.44	409.	10669.	402812.37	407.	20729.	403055.92	405.	10789.	403298.12	402.
50	10610.	402572.54	409.	20670.	402816.44	407.	20730.	403060.97	405.	10790.	403302.14	402
51	20612.	402575.63	409.	10671.	402820.51	407.	20732.	403064.02	405.	10791.	403306.17	402.
52	10612.	402579.72	409.	10672.	402824.58	407.	10732.	403068.07	405.	10792.	403310.19	402.
53	10613.	402583.81	409.	10673.	402828.65	407.	20733.	403072.11	405.	10793.	403314.22	402.
54	10614.	402587.93	409.	10674.	402832.72	407.	10734.	403076.16	405.	10794.	403318.24	402.
55	10615.	402592.00	409.	10675.	402836.79	407.	20735.	403080.20	405.	10795.	403322.26	402.
56	10616.	402596.20	409.	10676.	402840.86	407.	10736.	403084.25	405.	20796.	403326.29	402.
57	10617.	402600.18	409.	10677.	402844 92	407.	10737.	403088.30	404.	10797.	403330.31	402.
58	10618.	402604.27	409.	20678.	402848.99	407.	10738.	403092.34	404.	10798.	403334.33	402.
59	10619.	402608.36	409.	10679.	402853.06	407.	10739.	403096.38	404.	20799.	403338.35	402.
60	10620.	402612.45	409.	10680.	402857.13	407.	10740.	403100.41	404.	20800.	403342.38	402.

T A V O L A I I.

Che contiene li Seni, e le Tangenti di Secondo in Secondo
dei primi dieci Minuti del Quadrante coi loro
Complementi, e i Logaritmi,

Preſo il Raggio di 1 000 000 000 000,
E il ſuo Logaritmo 100 000 000 000.

QUeſta Tavola, che ſerve d'ingreſſo tanto alla ſeguente Tavola III. dei Logaritmi de' Seni ec. quanto alla Tavola IV. dei numeri aſſoluti dei Seni nedeſimi, è preſa dal libro di Geminiano Rondello Profeſſor di Bologna, in ›rigine calcolata dal celebre P. Ricciolo, eſteſa poſcia dal Rondello medeſimo ino ai due Gradi. Ma perchè la Tavola III. qui dopo ſubentra toſto colle lecine dei Secondi, ſebbene con Raggio minore, ſi è creduto che così baſtaſſe.

Il comodo di queſta Tavola è grande, quando ſi tratta di calcolare con ſottigliezza ſopra angoli minutiſſimi, come ſpeſſo occorre in Aſtronomia.

L'uſo s' intende o da ſe, o dall'avviſo alla Tavola ſeguente.

La Tangente ſi confonde ſin qui col Seno: ma ſi diſtinguono i loro Logaritmi, come s'è avvertito al n. 56. dell'*Introduzione*.

o

S	Seno.	Logarit. del Seno.	Logarit. della Tang.
0	0.00000	0.000	0.000
1	48.48137	46855748.847	46855748.848
2	96.96274	49866048.794	49866048.795
3	145.44410	51626961.093	51626961.094
4	893.92547	52876348.534	52876348.535
5	242.40684	53845448.709	53845448.710
6	290.88821	54637261.200	34637261.202
7	339.36958	35306729.187	55306729.220
8	387.85094	55886648.491	55886648.494
9	436.33231	56398173.740	56398173.744
10	484.81368	56855748.665	56855748.670
11	533.29505	37269675.533	57269675.539
12	581 77642	57647561.157	57647561.164
13	630.25779	37995282.188	57995282.197
14	678.73915	58317029.008	58317029.018
15	727.22052	38616661.254	58616661.265
16	775.70189	58896948.502	58896948.515
17	824.18326	59160237.893	59160237.908
18	872.66462	59408473.699	59408473.706
19	921.14599	59643284.662	59643284.680
20	969.62736	59866048.617	59866048.637
21	6018.10873	60077941.515	60077941.538
22	1066.59010	60279975.484	60279975.509
23	1115.07146	60478027.002	60473027.029
24	1163.55283	60657861.068	60657862.098
25	1212.03420	60835148.749	60835148 781
26	1260.51557	61005482.146	61005482.181
27	1308.99694	61169386.317	61169386.314
28	1357.47830	61327328.992	61327329.032
29	1405.95967	61479729.182	61479728.225
30	1454.44104	61626961.198	61626961.244
31	1502.92241	61769365.590	61769365.539
32	1551.40377	61907248.433	61907248.484
33	1599.88514	62040888.048	62040888.104
34	1648.36651	62170537.817	62170537.876
35	1696.84788	62296420.090	62296429.153
36	1745.32924	62418773.652	62418773.118
37	1793.81061	62537765.884	62537765.954
38	1842.29198	62653584.610	62653584.684
39	1890.77335	62766394.711	62766894.789
40	1939.25471	62876348.554	62876348.636
41	1987.73608	62983587.205	62983587.291
42	2036.21745	63088241.542	63088241.532
43	2084.69881	63190433.193	63190433.287
44	2133.18018	63290275.400	63290275.499
45	2181.66155	63387873.771	63387873.874
46	2230.14291	63483326.946	63483327.057
47	2278.62428	63576727.210	63576727.323
48	2327.10565	63668161.002	63668161.120
49	2375.58702	63757709.427	63757709.550
50	2424.06838	63845448.673	63845448.802
51	2472.54975	63931450.383	63931451.516
52	2521.03112	64015782.058	64015782.196
53	2569 58249	64098507.317	64098507.460
54	2617.99385	64179686.126	64179686.365
55	2666.47522	64259375.512	64259375.666
56	2714.95658	64337628.884	64337629.044
57	2763.43705	64414447.169	64414497.335
58	2811.91931	64490028.545	64490028.717
59	2860.40068	64564268.726	64564268.904
60	2908.88205	64637261.111	64637261.295

	Seno.	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang
60	10000000.00000	100000000.000	Infinito.
59	9999999.99988	9999999.999	153144251.352
58	9999999.99953	9999999.999	150133951.205
57	9999999.99894	9999999.999	148373038.906
56	9999999.99812	9999999.999	147123631.465
55	9999999.99706	9999999.999	146154551.290
54	9999999.99577	9999999.998	145362738.795
53	9999999.99424	9999999.997	144693170.880
52	9999999.99248	9999999.997	144113351.506
51	9999999.99048	9999999.996	143601826.156
50	9999999.98825	9999999.995	143144251.330
49	9999999.98578	9999999.994	142730324.461
48	9999999.98308	9999999.993	142351438.836
47	9999999.98014	9999999.991	142004817.105
46	9999999.97697	9999999.990	141682970.982
45	9999999.97356	9999999.989	141383338.735
44	9999999.96991	9999999.987	141103031.485
43	9999999.96604	9999999.985	140839762.091
42	9999999.96192	9999999.983	140591526.294
41	9999999.95757	9999999.982	140356715.320
40	9999999.95299	9999999.980	140133951.363
39	9999999.94817	9999999.977	139922058.462
38	9999999.94312	9999999.975	139720014.491
37	9999999.93783	9999999.973	139526972.971
36	9999999.93231	9999999.970	139342138.992
35	9999999.92655	9999999.968	139164851.219
34	9999999.92056	9999999.965	138994517.839
33	9999999.91433	9999999.963	138830613.645
32	9999999.90786	9999999.960	138672670.968
31	9999999.90116	9999999.957	138520270.775
30	9999999.89423	9999999.954	138373039.756
29	9999999.88706	9999999.951	138230034.401
28	9999999.87966	9999999.949	138092751.516
27	9999999.87202	9999999.944	137959111.896
26	9999999.86414	9999999.941	137829462.124
25	9999999.85604	9999999.937	137703570.847
24	9999999.84760	9999999.934	137581220.882
23	9999999.83911	9999999.930	137462234.046
22	9999999.83030	9999999.926	137346415.316
21	9999999.82125	9999999.920	137233605.211
20	9999999.81196	9999999.918	137123651.864
19	9999999.80245	9999999.914	137016412.709
18	9999999.79269	9999999.910	136912758.468
17	9999999.78270	9999999.906	136809566.713
16	9999999.77248	9999999.901	136709724.501
15	9999999.76202	9999999.897	136612126.126
14	9999999.75132	9999999.892	136516672.943
13	9999999.74039	9999999.887	136423272.677
12	9999999.72923	9999909.882	136331838.880
11	9999999.71783	9999999.877	136242290.450
10	9999999.70619	9999999.872	136154551.199
9	9999999.69432	9999909.867	136001548.484
8	9999999.68222	9999999.862	135984217.804
7	9999999.66988	9999999.857	135901492.540
6	9999999.65731	9999999.851	135820313.635
5	9999999.64450	9999999.846	135740624.134
4	9999999.63145	9999999.840	135661570.956
3	9999999.61817	9999999.834	1355[illegible].665
2	9999999.60466	9999999.828	135509971.283
1	9999999.59091	9999999.822	135435731.096
0	9999999.57682	9999999.816	135362738.705

59 M — S

M	S	Seno.	Logarit. del Seno.	Logarit. della Tang.
1	0	2908 88205	64637261.111	64637261.295
	1	2957.36341	64707046.952	64709047.142
	2	3005 84478	64779665.500	64779665.696
	3	3054.32614	64849154.090	64849154.292
	4	3102.80751	64917548.339	64917548.548
	5	3151.28888	64984882.170	64984882 386
	6	3199.77024	65051187.948	65051188.270
	7	3148.25162	65116496.655	65116496.882
	8	3296.73297	65180857.714	65180837.950
	9	3245.21434	65244239.498	65244239.742
	10	3393.69570	65306728.984	65306729.234
	11	3442.17707	65368332.072	65368331.329
	12	3490 65843	65429073.540	65429073 805
	13	3539.13980	65488977.180	65488977.452
	14	3587.62116	65548065.760	65548066.047
	15	3636.10253	65606361.209	65606361.496
	16	3684 58389	65663884.489	65663884.784
	17	3733.06526	65720655.821	65720056.124
	18	3781.54662	65776694.588	65776694 899
	19	3830.02799	65832019.478	65832019.19
	20	3878.50935	65996648.427	65886648 754
	21	3926.99072	65940598.750	65940599.085
	22	3975.47208	65993887.077	65993887.420
	23	4023.95544	66046529.469	66046529.821
	24	4072.43481	66098541.410	66098541.770
	25	4120.91617	66149937.799	66149938.168
	26	4189.39754	66200733.059	65200733.436
	27	4287.87890	66250941.065	66250941.451
	28	4266.36026	66300575.253	66300575.648
	29	4314.84163	66349648.602	66349649.006
	30	4363.32299	66398173.623	66398174.036
	31	4418.80435	6644616[illegible]446	66446162.869
	32	4460.28572	66493626.824	66493627.210
	33	4508.76708	66540578.005	66540578.446
	34	4557.24844	66587027.049	66587027.500
	35	4605.72981	66632984.569	66632985.030
	36	465421117	66678460.841	66678461.318
	57	4702.69253	66723465.746	66723466.126
	38	4751.17390	66768009.265	66768009.754
	39	4799.65526	66812100.448	66812100.948
	40	4848.13662	66855748.497	66855749.007
	41	4896.61798	66898962.229	66898962.750
	42	4945.09035	66941750.425	66941750.743
	43	4993.58071	66984120.736	66984121.278
	44	5042.06207	67026081.877	67026082.429
	45	5090.54343	67067641.470	67067642.033
	45	5139.02479	67108807.727	67108807.700
	47	5187.50616	67149586.254	67849586.838
	48	5235.98752	67189987.027	67189987.622
	49	5284.46888	67230013.447	67230014.053
	50	5332.95024	67269675.314	67269675.952
	51	5381 43160	67308978.246	67308978.875
	52	5429.98896	67347928.771	67347929.411
	53	5478.39432	67386552.884	67386533.536
	54	5526.87568	67424796.956	67424797.619
	55	5575.35704	67462726.843	67462727.518
	56	5623.85840	67500318.328	67500329.015
	57	5672.31976	67537007.049	67637607.748
	58	5720.80113	67574568.522	67574569.233
	59	5769.28248	67611218.045	67611218.768
	60	5817.76385	67647560.887	67647561.622

1	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang
60	9999999.57692	99999999.816	135362738.706
59	9999999.56270	9999999.810	135290952.858
58	9999999.54824	9999999.804	135220344.304
57	9999999.53355	9999999.797	135150845.707
56	9999999.51863	9999999.791	135082451.452
55	9999999.50347	9999999.784	135015117.624
54	9999999.48807	9999999.778	134948811.830
53	9999999.47244	9999999.771	134883503.118
52	9999999.45658	9999999.764	134819162.050
51	9999999.44048	9999999.757	134755760.259
50	9999998.42414	9999999.750	134693270.766
49	9999999.40757	9999999.743	134631667.671
48	9999999.39077	9999999.735	134570926.195
47	9999999.37372	9999999.728	134511022.548
46	9999999.35645	9999999.721	134451933.953
45	9999999.33894	9999999.713	134393638.504
44	9999999.32119	9999999.705	134336215.216
43	9999999.30321	9999999.697	134279343.876
42	9999999.28500	9999999.689	134223305.101
41	9999999.26654	9999999.681	134167980.203
40	9999999.24786	9999999.673	134113351.246
39	9999999.22894	9999999.665	134059400.915
38	9999999.20978	9999999 657	134006112.580
37	9999999.19039	9999999.648	133953470.179
36	9999999.17076	9999999.640	133901458.230
35	9999999.15090	9999999.632	133850061.832
34	9999999.13081	9999999.623	133799266.564
33	9999999.11047	9999999.614	133749058.549
32	9999999.08991	9999999.605	133699414.357
31	9999999.06918	9999999.596	133650350.994
30	9999999.04827	9999999.587	133601845.964
29	9999999.02680	9999999.577	133553837.138
28	9999999.00529	9999999.568	133506372.784
27	9999998.98355	9999999.559	133459421.554
26	9999998.96157	9999999.549	133412972.500
25	9999998.93936	9999999.539	133367014.970
24	9999998.91692	9999999.530	133321338.689
23	9999998 89423	9999999.520	133276533.774
22	9999998.87132	9999999.511	133231990.246
21	9999998.84817	9999999.500	133187899.032
20	9999998.82478	9999999.490	133144150.993
19	9999998.80116	9999999.479	133101037.150
18	9999998.77730	9999999.469	133058249.157
17	9999998.75381	9999999.458	133015878.722
16	9999998.72888	9999999.448	132973917.572
15	9999998.70432	9999999.437	132932357.967
14	9999998.67952	9999999.427	132891192.300
13	9999998.65449	9999999.416	132850413.161
12	9999998.62922	9999999.405	132810012.378
11	9999998.60372	9999999 394	132769985.947
10	9999998.57798	9999999.382	132730324.068
9	9999998.55201	9999999.371	132691021.125
8	9999998.52580	9999999.360	132651070.589
7	9999998.49936	9999999.348	132613466.464
6	9999998.47268	9999999.337	132575202.381
5	9999998.44577	9999999.325	132537272.482
4	9999998.41862	9999999.313	132499670.983
3	9999998.39124	9999999.301	132462392.252
2	9999998.36362	9999999.289	132425430.767
1	9999998.33577	9999999.277	132388781.232
0	9999998.30768	9999999.265	132352438.378

58 M S

II	Seno	II Logaris. del Seno	II Logaris. della Tang.
0	5817.78385	67647560.887	67647561.622
1	5856.24520	67683602.118	67683602.865
2	5914.72656	67719346.728	67719346.478
3	5963.20792	67754799.522	67754799.294
4	6081.68928	67789965.256	67789966.041
5	6060.17064	67824848.530	67824849.327
6	6108.65100	67859453.847	67859454.657
7	6157.13336	67893785.602	67893786.425
8	6205.61472	67927848.086	67917848.922
9	6254.09608	67961645.489	67961646.338
10	6302.57744	67995181.905	67985282.768
11	6351.03880	68028461.356	68028462.212
12	6399.54015	68061487.681	68061488.570
13	6448.02151	68094264.776	68094265.579
14	6496.50287	68126796.267	68126797.183
15	6544.98425	68159086.045	68159086.975
16	6598.46559	68191137.530	68191138.474
17	6641.94694	68222954.019	68222954.877
18	6690.42830	68254539.208	68254540.280
19	6738.90966	68285896.343	68285897.329
20	6787.39101	68317028.689	68317028.690
21	6835.87137	68347939.456	68347939.471
22	6884.35372	68378631.770	68378832.799
23	6932.83508	68409108.692	68409109.735
24	6981.31644	68439373.236	68439374.294
25	7019.79780	68469428.335	68469429.408
26	7078.27915	68499276.861	68499277.949
27	7116.76051	68528921.649	68528922.752
28	7175.24186	68558365.447	68558366.565
29	7223.72322	68587610.974	68588612.107
30	7272.20458	68616660.878	68616682.026
31	7320.68593	68645517.753	68645518.987
32	7369.16729	68674184.157	68674185.230
33	7417.64884	68702662.577	68702663.772
34	7466.13000	68730955.476	68730956.686
35	7514.61135	68759065.542	68759066.768
36	7563.09270	68786994.235	68786995.477
37	7611.57406	68814744.773	68814746.032
38	7660.05542	68842329.111	68842320.385
39	7708.53677	68869719.483	68869799.088
40	7757.02811	68896948.059	68896949.366
41	7805.49947	68924006.986	68924008.309
42	7853.98083	68950898.369	68950899.708
43	7901.46218	68977624.251	68977625.607
44	7950.94353	69004186.690	69004188.083
45	7999.42489	69030587.650	69030589.040
46	8047.90824	69056829.081	69056830.489
47	8096.38755	69082912.905	69082914.328
48	8144.86894	69108841.004	69108842.445
49	8193.35029	69134615.226	69134616.684
50	8241.83165	69160237.383	69160238.858
51	8290.31300	69185709.276	69185710.768
52	8338.79435	69211032.634	69211034.144
53	8387.27570	69236209.190	69236258.555
54	8435.75705	69261240.635	60261242.180
55	8384.23840	69286128.633	69286130.196
56	8532.71975	69310874.818	69310479.399
57	8581.20110	69335480.798	69335482.397
58	8629.68245	69359948.128	69359949.745
59	8678.16380	69384278.432	69384280.063
60	8726.64515	69408473.167	69408474.822

1	11 Seno 11	11 Logarit. del Seno	11 Log rit. della Tang. 1
60	9999998.30768	99999999.263	132351438.378
59	9999998.27936	99999999.253	132316397.135
58	9999998.25080	99999999.240	132280653.522
57	9999998.22201	99999999.228	132245200.706
56	9999998.19198	99999999.213	132210033.959
55	9999998.16372	99999999.203	132175150.673
54	9999998.13422	99999999.190	132140545.343
53	9999998.10449	99999999.177	132106213.575
52	9999998.07452	99999999.164	132072151.078
51	9999998.04431	99999999.151	132038353.662
50	9999998.01388	99999999.137	132014817.132
49	9999997.98320	99999999.124	131971537.788
48	9999997.95219	99999999.111	131938511.430
47	9999997.92115	99999999.097	131905734.321
46	9999997.88977	99999999.084	131873202.817
45	9999997.85816	99999999.070	131840913.015
44	9999997.82631	99999999.056	131808861.526
43	9999997.79423	99999999.042	131777045.023
42	9999997.76191	99999999.028	131745459.820
41	9999997.72935	99999999.014	131714102.671
40	9999997.69657	99999998.999	131682971.310
39	9999997.66354	99999998.985	131652060.529
38	9999997.63028	99999998.971	131621367.201
37	9999997.39679	99999998.956	131590890.264
36	9999997.56306	99999998.942	131560625.706
35	9999997.51910	99999998.927	131530570.592
34	9999297.49490	99999998.912	131500722.051
33	9999997.46046	99999998.897	131471077.248
32	9999997.42579	99999998.882	131441633.435
31	9999997.39090	99999998.867	131412387.893
30	9999997.35575	99999998.852	131383337.974
29	9999997.32038	99999998.836	131354481.083
28	9999997.28477	99999998.821	131325814.664
27	9999997.24892	99999998.805	131297336.228
26	9999997.21284	99999998.790	131269043.314
25	9999997.17653	99999998.774	131240933.232
24	9999997.13998	99999998.758	131213004.523
23	9999997.10320	99999998.742	131183233.969
22	9999997.06618	99999998.726	131157679.615
21	9999997.02892	99999998.710	131130200.902
20	9999996.99143	99999998.693	131103030.634
19	9999996.95371	99999998.677	131075991.691
18	9999996.91575	99999998.661	131049100.292
17	9999996.87735	99999998.644	131022374.393
16	9999996.83912	99999998.627	130995811.937
15	9999996.80046	99999998.610	130969410.960
14	9999996.76156	99999998.592	130943169.311
13	9999996.72242	99999998.577	130917085.672
12	9999996.68303	99999998.559	130891157.555
11	9999996.64345	99999998.542	130863383.316
10	9999996.60361	99999998.525	130839761.142
9	9999996.56353	99999998.508	130814280.232
8	9999996.52322	99999998.490	130788965.856
7	9999996.48268	99999998.472	130763741.445
6	9999996.44190	99999998.455	130738757.819
5	9999996.40088	99999998.437	130713869.804
4	9999996.35063	99999998.419	130689120.601
3	9999996.31815	99999998.401	130664517.603
2	9999996.27641	99999998.383	130640050.255
1	9999996.23447	99999998.369	130615719.937
0	9999996.89228	99999998.346	130591525.279

57
M

M	II	Seno	II	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
3	0	8726.64515		69408473.167	69408474.881
	1	8775.12650		69432533.858	69432535.580
	2	8823.60785		69456461.984	69456463.675
	3	8872.08920		69480258.995	69480260.705
	4	8920.57055		69503926.323	69503928.051
	5	8969.05190		69527465.378	69527467.118
	6	9017.53325		69550877.524	69550879.290
	7	9066.01459		69574164.137	69574165.923
	8	9114.49594		69597326.558	69597328.362
	9	9162.97729		69620366.102	69620367.985
	10	9211.45864		69643284.063	69643285.907
	11	9259.93999		69666081.722	69666083.584
	12	9308.42133		69688760.297	69688762.879
	13	9356.90268		69711321.225	69711323.016
	14	9405.38403		69733765.329	69733767.250
	15	9453.86537		69756094.133	69756096.074
	16	9502.34672		69778308.728	69778398.457
	17	9550.82807		69800410.278	69800412.258
	18	9599.30941		69822399.903	69822301.904
	19	9647.79076		69844178.760	69844180.782
	20	9696.27210		69866047.948	69866049.985
	21	9744.75345		69887708.556	69887710.618
	22	9793.23479		69909261.667	69909263.950
	23	9841.71614		69930708.347	69930710.450
	24	9860.19748		69952040.633	69952051.757
	25	9938.67883		69973286.565	69973288.710
	26	9987.16017		69994420.150	69994422.316
	27	10035.64151		70015451.387	70015453.573
	28	10084.12286		70036388.280	70036383.488
	29	10132.60420		70057210.788	70057213.010
	30	10181.08554		70077940.868	70077943.112
	31	10229.56689		70098572.460	70098574.732
	32	10278.04823		70119106.502	70119109.790
	33	10326.52957		70139543.927	70139546.243
	34	10375.01091		70159885.622	70159887.958
	35	10423.49226		70180132.478	70180134.837
	36	10471.97360		70200285.386	70200287.767
	37	10520.45494		70220345.208	70220347.604
	38	10568.93628		70240312.794	70240315.220
	39	10617.41762		70260188.996	70260191.444
	40	10665.89896		70279974.644	70279977.124
	41	10714.38030		70299670.569	70299673.062
	42	10762.86164		70319277.578	70319280.086
	43	10811.34298		70338796.448	70338798.979
	44	10859.82432		70358227.995	70358230.556
	45	10908.30566		70377572.984	70377575.568
	46	10956.78700		70396832.187	70396834.794
	47	11005.26834		70416006.360	70416008.990
	48	11053.74968		70435096.252	70435098.904
	49	11102.23102		70454102.598	70454105.275
	50	11150.71235		70473016.023	70473018.733
	51	11199.19369		70491867.565	70491870.289
	52	11247.67503		70510627.598	70510630.345
	53	11296.15637		70529306.954	70529309.725
	54	11344.63770		70547906.305	70547909.100
	55	11393.11904		70566426.340	70566429.168
	56	11441.60038		70584867.747	70584870.592
	57	11490.08171		70603231.170	70603234.037
	58	11538.56305		70621517.278	70621520.162
	59	11587.04439		70639726.707	70639720.622
	60	11635.52572		70657860.108	70657863.041

	Seno	Logaris. del Seno	Log. ris. della Tang.
60	9999996.19218	99999998.346	130581525.179
59	9999996.14986	99999998.328	130561464.470
58	9999996.10720	99999998.309	130543536.325
57	9999996.06410	99999998.290	130519739.293
56	9999996.02117	99999998.272	130496071.949
55	9999995.97780	99999998.253	130472532.882
54	9999995.93420	99999998.234	130449120.710
53	9999995.89037	99999998.214	130425834.077
52	9999995.84630	99999998.196	130302671.638
51	9999995.80199	99999998.177	130379632.075
50	9999995.75745	99999998.157	130356714.093
49	9999995.71267	99999998.138	130333916.416
48	9999995.66766	99999998.118	130311237.821
47	9999995.62242	99999998.079	130288670.974
46	9999995.57694	99999998.079	130266232.750
45	9999995.53122	99999998.059	130243903.926
44	9999995.48527	99999998.039	130221601.543
43	9999995.43908	99999998.019	130199527.748
42	9999995.39266	99999997.999	130177698.096
41	9999995.34601	99999997.979	130155719.219
40	9999995.29918	99999997.958	130133950.015
39	9999995.25199	99999997.938	130112229.382
38	9999995.20463	99999997.917	130090736.050
37	9999995.15703	99999997.897	130069289.550
36	9999995.10920	99999997.876	130047948.143
35	9999995.06113	99999997.855	130026711.280
34	9999995.01283	99999997.834	130005577.684
33	9999994.96429	99999997.814	129984546.427
32	9999994.91552	99999997.792	129963610.512
31	9999994.86652	99999997.771	129942786.990
30	9999994.81727	99999997.749	129922056.888
29	9999994.76780	999999977.28	129901425.268
28	9999994.71808	99999997.706	129880890.104
27	9999994.66814	99999997.684	129860453.757
26	9999994.61796	99999997.663	129840112.042
25	9999994.56754	99999997.641	129819865.163
24	9999994.51689	99999997.619	129799712.233
23	9999994.46600	99999997.597	129779652.396
22	9999994.41488	99999997.574	129759634.780
21	9999994.36352	99999997.552	129739808.556
20	9999994.31193	99999997.530	129720022.886
19	9999994.26010	99999997.507	129700326.938
18	9999994.20804	99999997.485	129680719.914
17	9999994.15574	99999997.462	129661201.021
16	9999994.10321	99999997.439	129641769.444
15	9999994.05044	99999997.416	129622424.432
14	9999993.99744	99999997.393	129603165.206
13	9999993.94420	99999997.370	129583991.020
12	9999993.89073	99999997.347	129564901.096
11	9999993.83702	99999997.323	129545894.725
10	9999993.78308	99999997.300	129526971.267
9	9999993.72890	99999997.276	129508129.711
8	9999993.67449	99999997.253	129489369.655
7	9999993.61984	99999997.229	129470690.275
6	9999993.56496	99999997.205	129452090.900
5	9999993.50984	99999997.181	129433570.832
4	9999993.45449	9999999 .157	129415129.408
3	9999993.39890	99999997.133	129396765.963
2	9999993.34308	99999997.109	129378479.838
1	9999993.28702	99999997.085	129360270.378
0	9999993.23072	99999997.060	129342136.959

56
M

M	II	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
4	0	11635.52572	50657860.101	70657863.041
	1	11684.00706	70675918.107	70675920.941
	2	11732.48839	70693901.309	70693904.298
	3	11780.96073	70711810.401	70711813.415
	4	11829.45106	70729645.915	70729648.954
	5	11877.93239	70747408.479	70747411.543
	6	11926.41373	70765098.707	70765101.796
	7	11974.89506	70782717.161	70782720.275
	8	12023.37639	70800264.415	70800267.554
	9	12071.85773	70817741.064	70817744.229
	10	12120.33906	70835147.688	70835150.878
	11	12168.82039	70852484.808	70852488.024
	12	12217.30171	70869752.991	70869756.232
	13	12265.78306	70886952.790	70886956.057
	14	12314.26439	70904084.735	70904088.018
	15	12362.74572	70921149.364	70921152.683
	16	12411.22705	70938147.204	70938150.549
	17	12459.70838	70955079.474	70955082.845
	18	12508.18971	70971944.589	70971947.986
	19	12556.67104	70988745.165	70988748.589
	20	12605.15237	71005408.996	71005484.446
	21	12653.63370	71022152.579	71022156.056
	22	12702.11503	71038760.412	71038763.916
	23	12750.59636	71055304.974	71055308.497
	24	12799.07769	71071786.752	71071790.305
	25	12847.55902	71088206.281	71088209.795
	26	12896.04034	71104563.880	71104566.441
	27	12944.52167	71120860.066	71120863.705
	28	12993.00300	71137094.484	71137098.150
	29	13041.48433	71153270.236	71153273.929
	30	13089.96565	71169385.069	71169388.790
	31	13138.44698	71185440.325	71185444.073
	32	13186.92830	71201436.448	71201440.224
	33	13245.40963	71217373.867	71217377.071
	34	13283.89096	71233253.019	71233256.851
	35	13332.37228	71249074.317	71249078.176
	36	13380.85361	71264838.193	71264842.080
	37	13429.33493	71280545.051	71280548.967
	38	13477.81625	71296195.309	71296199.254
	39	13526.29758	71311789.375	71311793.343
	40	13574.77890	71327327.646	71327331.648
	41	13623.26023	71342810.523	71342814.553
	42	13671.74155	71358238.390	71358242.449
	43	13720.22287	71373611.059	71373615.747
	44	13768.70419	71388930.693	71388934.810
	45	13817.18552	71404195.886	71404200.032
	46	13865.66684	71419407.607	71419410.782
	47	13914.14816	71434566.233	71434570.437
	48	13962.62948	71449672.132	71449676.365
	49	14011.11078	71464715.668	71464729.931
	50	14059.39212	71479727.214	71479731.506
	51	14108.07344	71494277.117	71474681.439
	52	14136.55476	71509575.730	71509580.082
	53	14205.03608	71524423.413	71524427.795
	54	14253.51740	71539220.500	71539225.012
	55	14301.99872	71553967.348	71553971.790
	56	14350.48004	71568664.287	71568668.759
	57	14398.96135	71583311.639	71583316.161
	58	14447.44267	71597909.793	71597914.318
	59	14495.92399	71612459.010	71612463.593
	60	14544.40531	71626959.673	71626964.267

1	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang
60	9999993.23072	99999997.060	129341136.959
59	9999993.17420	9999997.036	129324079.059
58	9999993.11743	9999997.011	129306095.702
57	9999993.06044	9999996.986	129288186.585
56	9999993.00320	9999996.961	129270351.046
55	9999992.94573	9999996.936	129252588.457
54	9999992.88803	9999996.911	129234898.204
53	9999992.83009	9999996.886	129217279.725
52	9999992.77192	9999996.861	129199731.445
51	9999992.71351	9999996.835	129182255.771
50	9999992.65487	9999996.810	129164849.122
49	9999992.59599	9999996.784	129147511.976
48	9999992.53687	9999996.759	129130243.758
47	9999992.47753	9999996.733	129113043.943
46	9999992.41794	9999996.707	129095911.972
45	9999992.35812	9999996.681	129078847.317
44	9999992.29807	9999996.655	129061849.451
43	9999992.23778	9999996.629	129044917.155
42	9999992.17726	9999996.603	129028051.014
41	9999992.11650	9999996.576	129011251.411
40	9999992.05550	9999996.550	128994515.554
39	9999991.99427	9999996.523	128977843.944
38	9999991.93281	9999996.496	128961236.084
37	9999991.87111	9999996.477	128944591.502
36	9999991.80918	9999996.447	128928209.695
35	9999991.74701	9999996.416	128911790.105
34	9999991.68460	9999996.389	128895433.559
33	9999991.62196	9999996.361	128879136.295
32	9999991.55909	9999996.334	128862901.850
31	9999991.49598	9999996.307	128846726.071
30	9999991.43264	9999996.279	128830611.210
29	9999991.36906	9999996.252	128814555.927
28	9999991.30524	9999996.224	128798539.776
27	9999991.24119	9999996.190	128782612.329
26	9999991.17691	9999996.168	128766743.149
25	9999991.11239	9999996.141	128750921.824
24	9999991.04763	9999996.113	128735157.920
23	9999990.98264	9999996.084	128719458.033
22	9999990.91742	9999996.055	128703800.746
21	9999990.85196	9999996.026	128688206.657
20	9999990.78646	9999995.998	128672668.352
19	9999990.72033	9999995.970	128657185.447
18	9999990.65417	9999995.941	128641757.551
17	9999990.58777	9999995.912	128626384.253
16	9999990.52183	9999995.883	128611065.890
15	9999990.45424	9999995.854	128595799.968
14	9999990.38716	9999995.825	128580589.218
13	9999990.31982	9999995.796	128565429.563
12	9999990.25224	9999995.767	128550323.635
11	9999990.18443	9999995.737	128535270.009
10	9999990.11639	9999995.708	128520268.494
9	9999990.04811	9999995.678	128505318.561
8	9999989.97959	9999995.648	128490419.918
7	9999989.91084	9999995.618	128475572.205
6	9999989.84186	9999995.588	128460774.988
5	9999989.77264	9999995.558	128446028.210
4	9999989.70318	9999995.528	128431331.441
3	9999989.63349	9999995.498	128416681.739
2	9999989.56356	9999995.467	128402085.[illegible]
1	9999989.49340	9999995.437	128387526.407
0	9999989.42301	9999995.406	128373035.713

55
I S

M	II	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
5	0	14544.40532	71626959.673	71626964.267
	5	14786.81189	71698745.470	71698750.327
	10	15029.21840	71769363.971	71769368.876
	15	15271.62502	71838852.379	71838857.283
	20	15514.03157	71907246.709	71907252.936
	25	15756.43812	71974580.481	71974585.972
	30	15998.84463	72040886.213	72040891.772
	35	16241.25116	72106194.831	72106200.559
	40	16483.65769	72170535.871	72170541.772
	45	16726.06420	72233937.594	72233943.669
	50	16968.47070	72296427.018	72296433.282
	55	17210.87718	72358030.055	72358036.485
6	0	17453.28366	72418771.469	72418778.084
	5	17695.69013	72478675.043	72478681.853
	10	17938.09658	72537763.580	72537770.558
	15	18180.50303	72596058.952	72596066.177
	20	18422.90948	72653582.179	72653589.550
	25	18665.31588	72710353.443	72710361.008
	30	18907.72230	72766392.151	72776393.915
	35	19150.12870	72821716.971	72821724.934
	40	19392.53509	72876345.863	72876354.030
	45	19634.94147	72930296.109	72930304.481
	50	19877.34784	72983584.374	72983592.954
	55	20119.75419	73036226.704	73036235.494
7	0	20362.16054	73088238.570	73088247.574
	5	20604.56687	73139634.899	73139644.112
	10	20846.97319	73190430.070	73190439.398
	15	21089.37950	73240658.088	73240647.676
	20	21331.78579	73290272.142	73290282.014
	25	21574.19207	73339345.409	73339355.526
	30	21816.59834	73387870.360	73387880.696
	35	22059.00460	73435859.113	73435869.980
	40	22301.81084	73483323.383	73483334.183
	45	22543.41708	73530274.519	73530285.555
	50	22786.22329	73576723.486	73576734.761
	55	23028.62950	73622680.925	73622692.441
8	0	23271.03560	73668157.222	75668168.882
	5	23513.44187	73713162.052	73713174.058
	10	23755.84805	73757705.384	73757717.639
	15	23998.25418	73801796.489	73801808.995
	20	24240.66032	73845444.459	73845457.219
	25	24483.06644	73888658.121	73888671.127
	30	24725.47254	73931446.004	73931457.279
	35	24967.87864	73973816.438	73973829.975
	40	25210.28471	74015777.505	74015791.506
	45	25452.69078	74057337.015	74057351.083
	50	25695.09681	74098502.583	74098516.920
	55	25937.50286	74139281.621	74139296.129
9	0	26179.90887	74179681.305	74179696.188
	5	26422.31488	74219708.640	74219723.800
	10	26664.72085	74259370.415	74259385.854
	15	26907.12683	74298673.264	74298688.986
	20	27149.53279	74337623.603	74337639.669
	25	27391.93873	74376227.716	74376244.009
	30	27634.34465	74414491.996	74414508.279
	35	27876.75056	74452421.491	74452438.366
	40	28119.15645	74490022.878	74490040.048
	45	28361.56232	74527301.518	74527318.985
	50	28683.90518	74564262.860	74564280.627
	55	28846.37402	74600912.304	74600930.373
10	0	29088.77984	74637253.046	74637273.420

1	11	Seno. 11	11 Logarit. del Seno.	11 Logarit. della Tang.
55	0	9999989.42301	99999995.406	128373035.733
	55	9999989.06750	99999995.152	128302249.673
	50	9999988.70612	99999995.095	128280631.124
	45	9999988.33887	99999994.936	128161142.117
	40	9999987.96573	99999994.773	128092748.064
	35	9999987.58673	99999994.509	128025414.028
	30	9999987.20184	99999994.441	127959108.228
	25	9999986.81108	99999994.272	127893799.441
	20	9999986.41444	99999994.099	127829458.228
	15	9999986.01193	99999993.925	127766056.351
	10	9999985.60354	99999993.747	127703560.719
	5	9999985.18918	99999993.568	127641963.515
54	0	9999984.76913	99999993.385	127581221.916
	55	9999984.34311	99999993.196	127521318.147
	50	9999983.91122	99999993.012	127462229.442
	45	9999983.47355	99999992.825	127403933.863
	40	9999983.02981	99999992.628	127346410.430
	35	9999982.58028	99999992.435	127289638.992
	30	9999982.12489	99999992.236	127233600.085
	25	9999981.66361	99999992.037	127178275.066
	20	9999981.19646	99999991.833	127123645.970
	15	9999980.72344	99999991.618	127069695.513
	10	9999980.24453	99999991.410	127016407.046
		9999979.75975	99999991.210	126963764.506
53	0	9999979.26910	99999890.996	126911752.426
	5	9999978.77257	99999990.781	126860355.882
	5	9999978.27016	99999990.562	126809560.602
	45	9999977.76185	99999990.342	126758352.214
	4	9999977.24772	99999990.118	126709717.986
	3	9999976.7270	99999990.893	126660644.484
	3	9999976.20 [illegible]	99999989.564	126612119.304
		9999975.[illegible]	99999989.433	126564130.320
		[illegible]	99999989.200	126510665.817
		9999974.[illegible]	99999988.964	126469784.445
		9999973.03937	99999988.725	126423265.259
	5	9999973.48402	99999988.484	126377307.555
52		9999972.92491	99999918.240	126331831.119
	5	9999972.35392	99999987.994	126286825.042
	0	9999971.78294	99999987.745	126242282.368
	4	9999971.20415	99999987.494	126198191.005
	4	9999970.61948	99999987.240	126154542.781
	3	9999970.02553	99999986.984	126111328.873
	30	9999969.43250	99999986.725	126068542.721
	25	9999968.83020	99999986.465	126026170.025
		9999968.22103	99999986.199	125984208.694
	15	9999967.60797	99999985.932	125942648.917
		9999966.98805	99999985.663	125901481.080
	5	9999966.30214	99999985.492	125860703.878
51	0	9999965.73056	99999985.117	125820303.812
	55	9999965.09300	99999984.840	125780276.200
	50	9999964.44957	99999984.561	125740614.146
	45	9999963.80026	99999984.278	125701311.014
	40	9999963.14108	99999983.994	125662360.381
	35	9999962.48401	99999983.70[illegible]	125623755.998
	30	9999961.81708	99999983.417	125585491.728
	25	9999941.14426	99999983.125	125547561.634
	20	9999960.46557	99999982.810	125509959.658
	15	9999959.78101	99999982.537	125472681.015
	10	9999959.09057	99999982.233	125435719.378
	5	9999958.39425	99999981.911	125399069.627
50		9999957.69205	99999981.626	125362726.580
M	0			

TAVOLA III.

Che contiene i Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti, posto il Logaritmo del Raggio 100 000 000.

QUesta Tavola presa dal Libro del Sig. Des-Parcieux, contiene come porta il titolo, i Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti degli angoli, o archi di tutto il Quadrante del Cerchio: ed ha questo vantaggio, che per li primi cinque Gradi esibisce sino le decine de' Secondi coi loro Complementi, il che non si trova nelle Tavole Comuni, le quali si ristringono ai minuti. Per ciaschedun numero di Secondi vedete la Tavola Precedente: e per il valore assoluto di queste Linee, vedete la Tavola IV.

La forma delle Tavole di Gardiner, e della edizione compendiata dei Signori La Caille, e la Lande, in qualche caso porta a qualche più sottile esattezza. Ma perchè a tal fine ad ogni operazione convien fare molte riduzioni, non si sono credute così proprie per l'uso comune, come queste del Sig. Des-Parcieux, che perciò si sono preferite.

La forma di queste ch'è la comune, e la maniera di adoperarle, è chiara per se. Poichè in testa v'è il numero de' Gradi, e nella prima colonna discendente a sinistra i minuti del grado seguente, e per gran tratto le decine de' secondi nella colonna prossima. Le altre colonne principali anno il titolo in fronte, come si vede; una i Logaritmi de' Seni colle loro differenze in altra colonna appresso: la seconda i Logaritmi de' Coseni colle differenze: la terza i Logaritmi delle Tangenti, con una Colonna delle differenze comuni ai Logaritmi delle Cotangenti, che vengono nella quarta Colonna: sicchè in una sola riga si trova il Logaritmo del Seno, Coseno, Tangente, e Cotangente dell'Angolo proposto.

Perciò era necessario disporre i Gradi del Quadrante col loro minuti, metà discendendo, e metà ascendendo: dall' 1. sino ai 45° discendendo; i loro rispettivi complementi, cioè dal 45° in su, ascendendo con ordine retrogrado, come si vede, a destra: e i titoli in fondo della Pagina sono a rovescio di quelli dell'alto. Poichè i Seni degli uni sono Coseni degli altri. Ex. gr. il seno di Gradi 20° 25′ è Coseno de' Gradi 69° 35′; e viceversa. Perciò se in cima della Tavola a sinistra è notato Gr. 1. in fondo della Tavola a destra è notato Gr. 88, non 89, perchè l' 89° si fa coi 60 minuti notati nella Colonna ascendente.

Un poco di riflesso, e di uso, metterà ognuno al fatto di questa Tavola, ed è superfluo avvertire che essendo i Logaritmi, numeri in proporzione Aritmetica, con essi la Regola del Tre si fa colla somma e colla sottra, o colla semplice somma, come si è insegnato al n. 66. dell' *Introduzione*.

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0			1000000.00					0	60.
	10	568537.49	3010300	1000000.00	0.	563557.49	3010100.	1411442.51	50	
	20	598660.49	1760913.	1000000.00	0.	598660.49	1760913.	1401339.51	40	
	30	616169.61	1249387.	1000000.00	0.	616260.61	1249387.	1383730.39	30	
	40	628763.49	969100.	1000000.00	0.	628763.49	969100.	1371236.51	20	
	30	638454.49	791812.	1000000.00	0.	638454.49	791812.	1361545.31	10	
1.	0	646372.61	669468.	1000000.00	0.	646372.61	669468.	1353617.39	0	59.
	10	653067.29	579919.	1000000.00	0.	653067.29	579920.	1346932.71	50	
	20	658866.49	511525.	1000000.00	0.	658866.49	511525.	1341133.51	40	
	30	663981.74	457575.	1000000.00	0.	663981.74	457578.	1336018.26	30	
	40	668537.49	413927.	999999.99	0.	668557.49	413927.	1331442.51	20	
	50	672696.71	177886.	999999.99	0.	674696.76	377886.	1327303.24	10	
2.	0	676475.61	347621.	999999.99	0.	676475.62	347621.	1323524.38	0	58.
	10	679931.82	321847.	999999.99	0.	679951.83	321847.	1320048.17	50	
	20	683170.29	299632.	999999.99	0.	683170.30	299632.	1316829.70	40	
	30	686166.61	280287.	999999.99	0.	686166.62	280287.	1333833.38	30	
	40	688969.48	263289.	999999.99	0.	688969.49	263289.	1311030.51	20	
	30	691602.17	248436.	999999.99	0.	691602.39	248236.	1308397.61	10	
3.	0	694084.73	214811.	999999.98	0.	694084.75	234811.	1103915.25	0	57.
	10	696432.84	222764.	999999.98	0.	696432.86	222764.	1303367.14	50	
	20	698660.48	211893.	999999.98	0.	698060.50	211891.	1301319.50	40	
	30	700779.41	202034.	999999.98	0.	700779.43	202034.	1299220.57	30	
	40	702799.75	193051.	999999.98	0.	702799.77	193058.	1297200.23	10	
	50	704730.26	184814.	999999.97	0.	704730.29	184814.	1295269.71	10	
4.	0	706378.60	177288.	999999.97	0.	706578.63	177288.	1293421.37	0	56.
	10	708151.48	170333.	999999.97	0.	708351.51	170334.	1291648.49	50	
	20	710054.81	161904.	999999.97	0.	710054.84	161904.	1289945.16	40	
	30	711693.85	157843.	999999.96	0.	711693.89	137943.	1288306.11	30	
	40	713273.28	152400.	999999.96	0.	713273.32	152400.	1286726.68	20	
	50	714797.27	147232.	999999.96	0.	714797.32	147233.	1285202.68	10	
5.	0	716269.60	142404.	999999.95	0.	716269.64	142405.	1283730.36	0	55.
	10	717693.64	137883.	999999.95	0.	717693.69	137281.	1282306.31	50	
	20	719072.47	133640.	999999.95	0.	719072.51	133640.	1280927.48	40	
	30	720408.86	129650.	999999.94	0.	720408.92	129650.	1279591.08	30	
	40	721705.36	125898.	999999.94	0.	721705.42	125892.	1278294.38	20	
	50	722964.27	122344.	999999.94	0.	722964.31	122345.	1277035.67	10	
6.	0	724187.71	118992.	999999.91	0.	724187.73	168992.	1275812.22	0	54.
	10	725577.64	115819.	999999.93	0.	725377.71	115819.	1274621.29	50	
	20	726535.82	112880.	999999.93	0.	726535.90	111810.	1273464.10	40	
	30	727663.92	109934.	999999.92	0.	727664.00	109954.	1272336.00	30	
	40	728763.46	1072,39	999999.92	0.	728763.54	107219.	1271236.46	20	
	50	729835.84	3046,54	999999.91	0.	729835.93	104655.	1270164.07	10	
7.	0	710882.39	3021,92	999999.93	0.	730882.48	102192.	1269117.52	0	53.
	10	731904.30	99842.	999999.98	0.	731904.40	99843.	1268095.60	50	
	20	732902.72	97598.	999999.90	0.	732902.82	97599.	1267097.18	40	
	30	733878.70	95453.	999999.90	0.	783878.81	95453.	1266121.19	30	
	40	734813.21	93400.	999999.89	0.	734833.34	93401.	1265166.66	20	
	50	735767.23	91434.	999999.99	0.	735767.35	91434.	1264232.63	30	
8.	0	736681.37	89348.	999999.88	0.	736681.69	89549.	1261318.31	0	52.
	10	737577.05	87739.	999999.88	0.	737577.18	87740.	1261482.82	50	
	20	738454.44	86002.	999999.87	1.	738454.57	86002.	1261545.43	40	
	30	739314.46	84332.	999999.87	1.	739314.59	84332.	1260655.41	30	
	40	740157.78	82725.	999999.86	1.	740157.91	82726.	1239842.09	20	
	50	740983.03	81179.	999999.86	2.	740985.17	81179.	1259014.83	10	
9.	0	741796.81	79689.	999999.85	1.	741796.96	79696.	1258203.04	0	51.
	10	742593.70	78253.	999999.83	1.	742593.89	78254.	1257406.14	50	
	20	743376.24	76858.	999999.84	1.	741376.40	76869.	1256623.60	40	
	30	744144.92	75531.	990999.83	1.	744143.08	73532.	1255854.92	30	
	40	744900.23	74240.	990999.83	1.	744900.40	74241.	8255099.60	20	
	50	743642.63	72992.	999999.82	1.	743642.81	72993.	1254357.19	10	
10.	0	746372.55	71786.	999999.82	1.	746372.73	71786.	125[illegible]627.27	0	50.
		L. Coseno		L. Seno	1.	L. Cotang.		L. Tang.		

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
	0	746372.55	71786.	999999.82	1.	746372.73	71736.	1253627.27	0	
10.	10	747090.41	70618.	999999.81	1.	747090.60	70619.	1252909.40	50	50.
	20	747796.59	69488.	999999.80	1.	747796.79	69489.	1252203.23	40	
	30	748491.47	68394.	999999.80	1.	748491.68	68395.	1251508.31	30	
	40	749175.41	67334.	999999.79	1.	749175.62	67334.	1250824.38	20	
	50	749848.75	66306.	999999.78	1.	749848.97	66306.	1250151.03	10	
11.	0	750511.81	65308.	999999.78	1.	750512.03	65309.	1249487.98	0	49.
	10	751164.89	64341.	999999.77	1.	751165.12	64342.	1248434.88	50	
	20	751808.30	63402.	999999.76	1.	751808.54	63402.	1248191.46	40	
	30	752448.31	62489.	999999.76	1.	752442.56	62490.	1247557.44	30	
	40	753067.21	61603.	999999.75	1.	753067.46	61604.	1246932.54	20	
	50	753683.24	60741.	999999.74	1.	753683.49	60742.	1246316.51	10	
12.	0	754290.65	59903.	999999.74	1.	754290.92	59904.	1245709.09	0	48.
	10	754889.68	59088.	999999.73	1.	754889.95	59089.	1245110.05	50	
	20	755480.57	58295.	999999.72	1.	755480.84	58296.	1244519.16	40	
	30	756063.52	57523.	999999.71	1.	756063.80	57524.	1243936.20	30	
	40	756638.75	56771.	999999.71	1.	756639.04	56772.	1243360.96	20	
	50	757206.46	56039.	999999.70	1.	757206.76	56039.	1242793.24	10	
13.	0	757766.84	55325.	999999.69	1.	757767.15	55325.	1242232.85	0	47.
	10	758320.09	54619.	999999.68	1.	758320.41	54630.	1241679.59	50	
	20	758866.38	53950.	999999.57	1.	758866.70	53951.	1241183.30	40	
	30	759405.88	53288.	999999.67	1.	759406.21	53289.	1240593.79	30	
	40	759938.76	52642.	999999.66	1.	759939.10	52643.	1240060.90	20	
	50	760465.18	52012.	999999.65	1.	760465.33	52013.	1239534.47	10	
14.	0	760985.30	51396.	999999.64	1.	760985.66	51397.	1239014.84	0	46.
	10	761499.26	50795.	999999.63	1.	761499.63	50796.	1238500.37	50	
	20	762007.21	50208.	999999.62	1.	762007.58	50209.	1237992.42	40	
	30	762509.28	49634.	999999.61	1.	762509.67	49635.	1237490.33	30	
	40	763003.62	49073.	999999.60	1.	763006.02	49074.	1236993.98	20	
	50	763496.85	48525.	999999.60	1.	763496.76	48526.	1236303.24	10	
15.	0	763981.60	47989.	999999.59	1.	763982.01	47989.	1236017.99	0	45.
	10	764461.49	47464.	999999.38	1.	764461.91	46475.	1235538.09	50	
	20	764936.23	46951.	999999.57	1.	764936.56	46952.	1235063.44	40	
	30	765405.63	46449.	999999.36	1.	765406.08	45460.	1234593.92	30	
	40	763870.12	45957.	999999.55	1.	765870.57	45958.	1234129.43	20	
	50	766329.69	45476.	999999.34	1.	766330.15	45477.	1233669.85	10	
16.	0	766784.45	45095.	999999.33	1.	766784.92	45006.	1233215.08	0	44.
	10	767234.50	44543.	999999.32	1.	767234.98	44544.	1232765.02	50	
	20	767679.93	44093.	999999.53	1.	767680.42	44092.	1232319.58	40	
	30	768120.84	43648.	999999.50	1.	768121.34	43649.	1231878.66	30	
	40	768557.32	43233.	999999.49	1.	768557.83	43214.	1181442.17	20	
	50	768989.45	42788.	999999.48	1.	768989.97	41789.	1231010.03	10	
17.	0	769417.33	42370.	999999.47	1.	769417.86	42371.	1230582.14	0	43.
	10	779841.03	41961.	999999.46	1.	769841.57	41962.	1230159.43	50	
	20	770260.64	41559.	999999.45	1.	770261.19	41560.	1229738.81	40	
	30	770676.23	41165.	999999.44	1.	770676.79	41166.	1229323.21	30	
	40	771087.88	40779.	999999.43	1.	771088.46	40780.	1228911.54	20	
	50	773495.67	40399.	999999.42	1.	771496.25	40401.	1228503.75	10	
18.	0	771899.66	40028.	999999.40	1.	771900.26	40028.	1228099.74	0	42.
	10	772299.93	39663.	999999.39	1.	772300.54	39663.	1227699.46	50	
	20	772696.55	39303.	999999.38	1.	772697.17	39304.	1227302.83	40	
	30	773089.57	38950.	999999.37	1.	773090.20	38951.	1226909.80	30	
	40	773479.08	38604.	999999.36	1.	773479.72	38605.	1226520.28	20	
	50	773865.11	38264.	999999.35	1.	773865.77	38265.	1226134.23	10	
19.	0	774247.75	37930.	999999.34	1.	774248.41	37931.	1225791.59	0	41.
	10	774627.05	37601.	999999.33	1.	774627.72	37602.	1225372.28	50	
	20	775003.06	37278.	999999.31	1.	775003.74	37280.	1224996.26	40	
	30	775375.84	36961.	999999.30	1.	775376.54	36962.	1224623.46	30	
	40	775743.45	36649.	999999.29	1.	775746.16	36650.	1224253.84	20	
	50	776111.94	36342.	999999.28	1.	776112.66	36344.	1223887.34	10	
20.	0	776475.37	36041.	999999.27	1.	776476.10	36041.	1223523.90	0	40.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	776475.37	36041.	999999.27	1.	776476.10	36042.	1223523.90	0	40.
	10	776835.77	35744.	999999.25	1.	776836.52	35745	1223163.48	50	
	20	777193.22	35452.	999999.24	1.	777193.98	35454.	1222806.12	40	
	30	777547.74	35165.	999999.23	1.	777548.51	35167.	1222451.49	30	
	40	777899.39	34883.	999999.12	1.	777900.18	34884.	1222099.82	20	
	50	778248.22	34605.	999999.20	1.	778149.02	34606.	1222750.98	10	
21.	0	778594.27	34331.	999999.19	1.	778595.08	34333.	1221404.92	0	39.
	10	778937.58	34061.	999999.18	1.	778938.41	34063.	1221061.59	50	
	20	779278.20	33797.	999999.16	1.	779279.04	33798.	1220710.96	40	
	30	779616.17	33536.	999999.15	1.	779617.02	33537.	1220382.98	30	
	40	779951.53	33279.	999999.14	1.	779952.40	33280.	1220047.60	20	
	50	780284.32	33026.	999999.12	1.	780285.20	33027.	1219714.80	10	
22.	0	780614.58	32777.	999999.81	1.	780615.47	32778.	1219384.53	0	38.
	10	780942.35	32531.	999999.10	1.	780943.25	32532.	1219056.75	50	
	20	781267.66	32289.	999999.08	1.	781268.58	32291.	1218731.42	40	
	30	781590.55	32051.	999999.07	1.	781591.48	32052.	1218408.52	30	
	40	781911.06	31816.	999999.06	1.	781912.01	31818.	1218087.99	20	
	50	782129.22	31585.	999999.04	1.	782230.18	31586.	1217769.82	10	
23.	0	782545.07	31357.	999999.03	1.	782546.04	31358.	1217453.96	0	37.
	10	782858.64	31132.	999999.01	1.	782859.62	31133.	1217140.38	50	
	20	783119.96	30910.	999999.00	1.	783170.96	30912.	1216829.04	40	
	30	783479.06	30692.	999998.99	1.	783480.07	30693.	1216519.93	30	
	40	783785.98	30476.	999998.97	1.	783787.01	30478.	1216212.99	20	
	50	784090.74	30264.	999998.96	1.	784091.79	30266.	1215908.21	10	
24.	0	784393.38	30055.	999998.94	1.	784394.44	30056.	1215605.56	0	36.
	10	784693.93	29848.	999998.93	1.	784695.00	29850.	1215305.00	50	
	20	784992.41	29644.	999998.91	1.	784993.50	29646.	1215006.50	40	
	30	785288.85	29443.	999998.90	2.	785289.96	29445.	1214710.04	30	
	40	785583.29	29245.	999998.88	2.	785584.40	29147.	1214415.60	20	
	50	785875.74	29049.	999998.87	2.	785876.87	19051.	1114123.13	10	
25.	0	786166.23	28856.	999998.85	2.	786167.38	28858.	1213832.62	0	35.
	10	786454.79	28066.	999998.84	2.	786455.96	28667.	1213544.04	50	
	20	786741.45	28478.	999998.82	2.	786742.63	28479.	1213257.37	40	
	30	787026.23	18292.	999998.81	2.	787027.43	28294.	1212972.57	30	
	40	787309.16	28109.	999998.79	2.	787310.37	28111.	1111689.63	20	
	54	787590.25	27928.	999998.77	2.	787591.47	27930.	1212408.53	10	
26.	0	787869.53	27750.	999998.76	2.	787870.77	27752.	1212129.13	0	34.
	10	788147.03	27574.	999998.74	2.	788148.29	27575.	1211851.71	50	
	20	788422.77	17400.	999998.73	2.	788424.04	17401.	1211575.96	40	
	30	788696.77	27228.	999998.71	2.	788698.06	27230.	1211301.93	30	
	40	788969.05	27058.	999998.69	2.	788970.36	27060.	1211029.64	20	
	50	789139.63	26891.	999998.68	2.	789240.96	26892.	1210759.04	10	
27.	0	789508.54	26725.	999998.66	2.	789509.88	26727.	1210490.12	0	33.
	10	789775.80	16562.	999998.64	2.	789777.15	26564.	1210222.85	50	
	20	790041.41	26400.	999998.63	2.	790041.79	26402.	1209957.21	40	
	30	790305.42	26241.	999998.61	2.	790306.81	26243.	1209693.19	30	
	40	790567.83	26083.	999998.59	2.	790569.23	26085.	1209430.77	20	
	50	790828.66	25918.	999998.58	2.	790830.08	25929.	1209169.92	10	
28.	0	791087.93	25774.	999998.56	2.	791089.38	25775.	1208910.62	0	32.
	10	791345.67	25612.	999998.54	2.	791347.13	25623.	1208652.87	50	
	20	791601.89	25471.	999998.52	2.	791603.36	25473.	1208396.64	40	
	30	791856.60	25323.	999998.51	2.	791858.09	25315.	1208141.91	30	
	40	792109.83	25176.	999998.49	2.	792111.34	25178.	1207888.66	20	
	50	792361.59	25031.	999998.47	2.	792363.11	25033.	1207636.88	10	
29.	0	792611.90	24887.	999998.45	2.	792613.44	24889.	1207386.56	0	31.
	10	792860.77	24746.	999998.44	2.	792862.33	24747.	1207137.67	50	
	20	793108.13	24605.	999998.42	2.	793109.81	14607.	1206890.19	40	
	30	793354.28	24457.	999998.40	2.	793355.88	24469.	1206644.13	30	
	40	793598.95	24330.	999998.38	2.	793600.57	24332.	1206399.43	20	
	50	793841.24	14194.	999998.36	2.	793843.88	24196.	1206156.12	10	
30.	0	794084.19	24060.	999998.35	2.	794085.84	24062.	1105914.16	0	30.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif Com	L. Cotang.	S	M
30.	0	794084.29	24060.	999998.34	2.	794085.84	24062.	1205914.16	0	30.
	10	794324.79	23918.	999998.33	2.	794326.46	23919.	1205673.54	50	
	20	794564.06	23796.	999998.31	2.	794565.75	23798.	1205434.25	40	
	30	794802.03	23657.	999998.19	2.	794803.74	23669.	1205196.26	30	
	40	795038.69	23538.	999998.27	2.	795040.42	23540.	1204959.58	20	
	50	795274.08	23412.	999998.25	2.	795275.32	23413.	1204714.18	10	
31.	0	795508.19	23286.	999998.23	2.	795509.96	23288.	1204490.04	0	29.
	10	795741.05	23162	999998.22	2.	795742.84	23164.	1204257.16	50	
	20	795972.67	23039.	999998.20	2.	795974.47	23041.	1204025.53	40	
	30	796203.06	22917.	999998.18	2.	796204.88	22919.	1203795.12	30	
	40	796432.23	22797.	999998.16	2.	796434.08	22799.	1203565.92	20	
	50	796660.20	22678.	999998.14	2.	796662.06	22680.	1203337.94	10	
32.	0	796886.98	22560.	999998.12	2.	796888.86	22562.	1203111.14	0	28.
	10	797112.58	22444.	999998.10	2.	797114.49	22446.	1202885.51	50	
	20	797337.02	22328.	999998.08	2.	797338.94	22330.	1202661.06	40	
	30	797560.30	22214.	999998.06	2.	797562.24	22216.	1202437.76	30	
	40	797782.44	22101.	999998.04	2.	797784.40	22103.	1202215.60	20	
	50	798003.45	21989.	999998.02	2.	798005.43	21991.	1201994.57	10	
33.	0	798223.34	21878.	999998.00	2.	798225.34	21880.	1201774.66	0	27.
	10	798442.12	21769.	999997.98	2.	798444.14	21771.	1201555.86	50	
	20	798659.81	21660.	999997.96	2.	798661.85	21662.	1201338.15	40	
	30	798876.41	21552.	999997.94	2.	798878.47	21544.	1201121.53	30	
	40	799091.92	21446.	999997.92	2.	799094.01	21448.	1200905.99	20	
	50	799306.39	21341.	999997.90	2.	799308.49	21343.	1200691.51	10	
34.	0	799519.80	21236.	999997.88	2.	799521.92	21239.	1200478.08	0	26.
	10	799735.16	21133.	999997.86	2.	799734.30	21135.	1200265.70	50	
	10	799943.49	21031.	999997.83	2.	799945.65	21033.	1200054.35	40	
	30	800153.79	20929.	999997.81	2.	800155.98	20931.	1199844.02	30	
	40	800363.08	20829.	999997.79	2.	800365.29	20831.	1199634.71	20	
	50	800571.37	20729.	999997.77	2.	800573.60	20732.	1199426.40	20	
35.	0	800778.67	20631.	999997.75	2.	800780.92	20633.	1199219.08	0	25.
	10	800984.97	20533.	999997.73	2.	800987.25	20535.	1199012.75	50	
	20	801190.31	20437.	999997.71	2.	801192.60	20439.	1198807.40	40	
	30	801394.68	20341.	999997.68	2.	801396.99	20343.	1198603.01	30	
	40	801593.08	20246.	999997.66	2.	801600.92	20248.	1198399.58	20	
	50	801800.55	20152.	999997.64	2.	801802.91	20154.	1198197.09	10	
36.	0	802002.07	20059.	999997.62	2.	802004.45	20061.	1197995.55	0	24.
	10	802202.66	19967.	999997.60	2.	802205.06	19969.	1197794.94	50	
	20	802402.33	19875.	999997.57	2.	802404.75	19878.	1197595.25	40	
	30	802602.08	19785.	999997.55	2.	802603.53	19787.	1197396.47	30	
	40	802798.93	19695.	999997.53	2.	802801.40	19697.	1197198.60	20	
	50	802995.88	19606.	999997.51	2.	802998.38	19609.	1197001.62	10	
37.	0	803191.95	19518.	999997.48	2.	803194.46	19520.	1196805.54	0	23.
	10	803387.13	19431.	999997.46	2.	803389.67	19433.	1196610.33	50	
	20	803581.43	19344.	999997.44	2.	803584.00	19347.	1196416.00	40	
	30	803774.88	19258.	999997.42	2.	803777.46	19261.	1196222.54	30	
	40	803967.46	19173.	999997.39	2.	803970.07	19176.	1196029.93	20	
	50	804159.20	19089.	999997.37	2.	804161.83	19091.	1195838.17	80	
38.	0	804350.09	19006.	999997.35	2.	804352.74	19008.	1195647.16	0	22.
	10	804540.14	18923.	999997.32	2.	804,42.82	18925.	1195457.18	50	
	20	804729.37	18841.	999997.30	2.	804732.07	18843.	1195267.93	40	
	30	804917.78	18759.	999997.28	2.	804920.50	18762.	1195079.50	30	
	40	805105.37	18679.	999997.25	2.	805108.12	18681.	1194891.88	20	
	50	805292.16	18599.	999997.23	2.	805294.93	18608.	1194705.07	10	
39.	0	805478.14	18519.	999997.21	2.	805480.94	18522.	1194519.06	0	21.
	10	805663.33	18441.	999997.18	2.	805666.15	18443.	1194333.85	50	
	20	805847.74	18363.	999997.16	2.	805850.58	18365.	1194149.42	40	
	30	806031.37	18285.	999997.13	2.	806034.23	18288.	1193965.77	30	
	40	806214.22	18209.	999997.11	2.	806217.11	18211.	1193782.89	20	
	50	806396.30	18133.	999997.08	2.	806399.22	18135.	1193600.78	10	
40.	0	806577.69	18057.	999997.06	2.	806580.57	18060.	1193419.43	0	20.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno.	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif Com.	L. Cotang.	S	M
40.	0	806577.63	18057.	999997.06	2.	806580.57	18060.	1193419.43	0	20.
	10	806758.83	17982.	999997.04	2.	806761.17	17985.	1193238.83	50	
	20	806938.03	17908.	999996.02	2.	806941.02	17911.	1193058.98	40	
	30	807117.11	17835.	999996.99	2.	807120.11	17837.	1192879.88	30	
	40	807295.46	17762.	999996.96	2.	807298.5.	17764.	1192701.50	20	
	50	807473.07	17689.	999996.94	3.	807476.14	17692.	1192523.86	10	
41.	0	807649.97	17618.	999996.91	3.	807653.06	17620.	1192346.94	0	19.
	10	807826.14	17546.	999996.89	3.	807829.26	17549.	1192170.74	50	
	20	808001.61	17476.	999996.86	3.	808004.75	17478.	1191995.25	40	
	30	808176.87	17426.	999996.84	3.	808179.53	17408.	1191820.47	30	
	40	808350.42	17336.	999996.81	3.	808353.61	17339.	1191646.39	20	
	50	808523.79	17167.	999996.78	3.	808527.00	17270.	1191473.00	10	
42.	0	808696.46	17199.	999996.76	3.	808699.70	17102.	1192300.30	0	18.
	10	808868.45	17131.	999996.73	3.	808871.72	17134	1191128.28	50	
	20	809039.70	17064.	999996.71	3.	809043.05	17066.	1190956.95	40	
	30	809210.40	16997.	999996.68	3.	809213.72	17000.	1190786.28	30	
	40	809380.37	16931.	999996.66	3.	809383.71	16933	1190616.29	20	
	50	809549.68	16865.	999996.63	3.	809553.05	16868.	1190446.95	10	
43.	0	809718.32	16800.	999998.60	3.	809721.72	16802.	1190278.28	0	17.
	10	809886.82	16735.	999996.58	3.	809889.75	16738.	1190110.25	50	
	20	810053.67	16671.	999996.55	3.	810057.12	16673	1189942.88	40	
	30	810120.38	16607.	999996.52	3.	810223.86	16610.	1189776.14	30	
	40	810386.45	16544.	999996.50	3.	810389.95	16546.	1189610.05	20	
	50	810551.88	16481.	999996.47	3.	810555.42	16484.	1189444.58	10	
44.	0	810716.68	16419.	999996.44	3.	810720.25	16421.	1189279.75	0	16.
	10	810880.81	16357.	999996.42	3.	810884.46	16359.	1189115.54	50	
	20	811044.45	16295.	999996.39	3.	811048.06	16298.	1188951.94	40	
	30	811207.40	16234.	999998.36	3.	811212.04	16237.	1188788.96	30	
	40	811369.74	16174.	999996.33	3.	811373.41	16177.	1188626.59	20	
	50	811531.48	16114.	999996.31	3.	811535.18	16117.	1188464.82	10	
45.	0	811692.62	16054.	999996.18	3.	811696.34	16057.	1188303.66	0	15.
	10	811853.17	15995.	999996.25	3.	811856.91	15998.	1188143.09	50	
	20	812013.11	15937.	999996.22	3.	812016.89	15939.	1187983.11	40	
	30	812172.48	15878.	999996.20	3.	812176.29	15881.	1187823.71	30	
	40	812331.27	15820.	999996.17	3.	811335.80	15823.	1187664.90	20	
	50	812489.47	15763.	999996.14	3.	812493.33	15766	1187,06.67	10	
46.	0	812647.10	15706.	999996.11	3.	812650.99	15709.	1187349.01	0	14.
	10	812804.16	15649.	999996.08	3.	812808.07	15652.	1187191.93	50	
	20	812960.65	15593.	999996.06	3.	812964.60	15596.	1187035.40	40	
	30	813216.58	15537.	999996.03	3.	813120.56	15540.	1186879.44	30	
	40	813271.96	15481.	999996.00	3.	813275.96	15485.	1186724.04	20	
	50	813416.78	15427.	999995.97	3.	813430.81	15430.	1186569.19	10	
47.	0	813581.04	15372.	999995.94	3.	813585.10	15375.	1186414.90	0	13.
	10	813714.77	15318.	999995.91	3.	813738.86	15321.	1186261.14	50	
	20	813887.95	15264.	999995.88	3.	813892.07	15267.	1186107.93	40	
	30	814040.59	15211.	999995.85	3.	814044.74	15214	1185955.26	30	
	40	814192.70	15158.	999995.83	3.	814196.87	15161.	1185803.13	20	
	50	814344.27	15105.	999995.80	3.	814348.48	15108.	1185651.52	10	
48.	0	814495.32	15053.	999995.77	3.	814499.56	15056.	1185502.44	0	12.
	10	814645.85	15001.	999995.74	3.	814650.11	15004	1185349.89	50	
	20	814795.86	14949.	999995.71	3.	814800.25	14952.	1185199.85	40	
	30	814945.34	148[illegible]	999995.68	3.	814949.67	14908.	1185050.33	30	
	40	815094.32	14847.	999995.65	3.	815098.67	14850.	1184901.33	20	
	50	815242.79	14796.	999995.62	3.	815247.17	14799.	1184752.83	10	
49.	0	815390.75	14746.	999995.59	3.	815395.16	14749.	8184604.84	0	11.
	10	815538.21	14695.	999995.56	3.	815542.65	14699.	1184457.35	50	
	20	815685.17	14646.	999995.53	3.	815689.64	14649.	1184310.36	40	
	30	815831.63	14597.	999995.50	3.	815836.13	14600.	1184163.87	30	
	40	816977.60	14548.	999995.47	3.	815981.13	14551.	1184017.87	20	
	50	816123.08	14500.	999995.44	3.	816127.65	14503.	1183872.35	10	
50.	0	816268.08	14451.	999995.41	3.	816272.67	14454	1183727.33	0	10.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cosang.		
50.	0	816268.08	14452.	999995.41	3.	816272.67	14454.	1183727.33	0	10.
	10	816412.59	14403.	999995.38	3.	816417.22	14407.	1183582.72	50	
	20	816556.03	14356.	999995.34	3.	816561.28	14359.	1183438.72	40	
	30	816500.19	14309.	999995.31	3.	816704.87	14312.	1183295.13	30	
	40	816843.27	14262.	999995.28	3.	816847.99	14265.	1183152.01	20	
	50	816985.69	14215.	999995.25	3.	816990.64	14218.	1183009.36	10	
51.	0	817128.04	14168.	999995.22	3.	817132.82	14172.	1182867.18	0	9.
	10	817269.72	14122.	999995.19	3.	817274.53	14126.	1182725.47	50	
	20	817410.94	14077.	999995.16	3.	817415.79	14080.	1182584.21	40	
	30	817551.71	14031.	999995.13	3.	817556.58	14034.	1182443.42	30	
	40	817692.02	13986.	999995.09	3.	817696.93	13989.	1182303.07	20	
	50	817831.88	13941.	999995.06	3.	817836.82	13944.	1182163.18	10	
52.	0	817971.29	13896.	999995.03	3.	817976.26	13900.	1182023.74	0	8.
	10	818110.25	13852.	999995.00	3.	818113.25	13855.	1181884.75	50	
	20	818248.77	13808.	999994.97	3.	818253.81	13811.	1181746.19	40	
	30	818386.85	13764.	999994.94	3.	818391.92	13767.	1181608.08	30	
	40	818524.50	13721.	999994.90	3.	818529.59	13724	1181470.41	20	
	50	818661.70	13677.	999994.87	3.	818666.83	13681.	1181333.17	10	
53.	0	818798.48	13635.	999994.84	3.	818803.64	13638.	1181196.36	0	7.
	10	818934.82	13592.	999994.81	3.	818940.02	13595.	1181059.98	50	
	20	819070.74	13549.	999994.77	3.	819075.97	13553.	1180924.03	40	
	30	819206.24	13507.	999994.74	3.	819211.50	13511.	1180788.50	30	
	40	819341.31	13465.	999994.71	3.	819346.60	13469.	1180653.40	20	
	50	819475.96	13424.	999994.67	3.	819481.29	13427.	1180518.71	10	
54	0	819610.20	13382.	999994.64	3.	819615.56	13386.	1180384.44	0	6.
	10	819744.03	13341.	999994.61	3.	819749.42	13345.	1180250.58	50	
	20	819877.44	13300.	999994.58	3.	819882.86	13304.	1180117.14	40	
	30	820010.44	13260.	999994.54	3.	820015.90	13263.	1179984.10	30	
	40	820143.04	13219.	999994.51	3.	820148.53	13223.	1179851.47	20	
	50	820275.23	13179.	999994.48	3.	820280.76	13183.	1179719.24	10	
55.	0	820407.01	13139.	999994.44	3.	810412.59	13143.	1179587.42	0	5.
	10	820538.42	13100.	999994.41	3.	820544.01	13103.	1179455.99	50	
	20	820669.42	13060.	999994.37	3.	820675.05	13064.	1179324.95	40	
	30	820800.01	13021.	999994.34	3.	820805.68	13025.	1179194.32	30	
	40	820930.24	13982.	999994.31	3.	820935.93	12986.	1179064.07	20	
	50	821060.06	13944.	999994.27	3.	821065.79	12947.	1178934.21	10	
56.	0	821189.49	12905.	999994.24	3.	821195.26	12909.	1178804.74	0	4.
	10	821318.54	12807.	999994.20	3.	821324.34	12870.	1178675.66	50	
	20	821447.21	12829.	999994.17	3.	821453.04	12832.	1178546.96	40	
	30	821575.50	12792.	999994.13	3.	821581.37	12794.	1178418.63	30	
	40	821703.41	12753.	999994.10	3.	821709.31	12757.	1178290.69	20	
	50	821830.95	12716.	999994.06	3.	821836.88	12720.	1178163.12	10	
57.	0	821958.11	12679.	999994.03	3.	821964.08	12682.	1178035.92	0	3.
	10	822084.90	12642.	099994.00	4.	822090.90	12646.	1177909.10	50	
	20	822211.32	12605.	999993.96	4.	822217.36	12609.	1177782.64	40	
	30	822337.37	12569.	999993.92	4.	822343.45	12572.	1177656.55	30	
	40	822463.06	12532.	999993.89	4.	822469.17	12536.	1177530.83	20	
	50	822588.39	12497.	999993.85	4.	822594.53	12502.	1177405.47	10	
58.	0	822713.35	12461.	999993.82	4.	822719.53	12464.	1177280.47	0	2.
	10	822837.96	12425.	999993.78	4.	822844.17	12429.	1177155.83	50	
	20	822962.21	12390.	999993.75	4.	823068.46	12393.	1177032.34	40	
	30	823086.10	12354.	999993.71	4.	823092.39	12358.	1177907.61	30	
	40	823209.65	12319.	999993.68	4.	823215.97	12323.	1176784.03	20	
	50	823332.84	12284.	999993.64	4.	823339.20	12288.	1176660.80	10	
59.	0	823455.68	12250.	999993.60	4.	823462.30	12253.	1176537.92	0	1.
	10	823578.18	12215.	999993.57	4.	823584.61	12219	1176415.39	50	
	20	823700.33	12181.	999993.53	4.	823706.80	12185.	1176203.20	40	
	30	823822.14	12147.	999993.49	4.	923828.56	12151.	1196271.35	30	
	40	823943.61	12113.	999993.46	4.	823950.15	12117.	1176049.85	20	
	50	824064.74	12079.	999993.42	4.	824071.32	12083.	1175928.68	10	
60.	0	824185.53	12046.	999993.38	4.	824191.30	12049.	1175807.85	0	0.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cosang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno.	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0	824185.53	12046.	999993.38	4.	824192.85	12049.	1175807.85	0	60.
	10	824305.99	12012.	999993.35	4.	824312.64	12016.	1175687.36	50	
	20	824426.12	11979.	999993.31	4.	824432.80	11983.	1175567.20	40	
	30	824545.91	11946.	999993.27	4.	824552.63	11950.	1175447.37	30	
	40	824665.37	11914.	999993.24	4.	824672.13	11917.	1175327.87	20	
	50	824784.51	11881.	999993.20	4.	824791.31	11885.	1175208.69	10	
1.	0	824903.32	11849.	999993.16	4.	824910.15	11852.	1175089.85	0	59.
	10	825021.80	11816.	999993.13	4.	825028.68	11820.	1174971.32	50	
	20	825139.96	11784.	999993.09	4.	825146.88	11788.	1174853.12	40	
	30	825257.81	11752.	999993.05	4.	825264.76	11766.	1174735.24	30	
	40	825375.33	11721.	999993.01	4.	825382.32	11724.	1174617.68	20	
	50	825492.54	11689.	999992.97	4.	825499.56	11693.	1174500.44	10	
2.	0	825609.43	11658.	999992.94	4.	825616.49	11661.	1174383.51	0	58.
	10	825726.00	11626.	999992.90	4.	825733.10	11630.	1174266.90	50	
	20	825842.27	11595.	999992.86	4.	825849.41	11599.	1174150.59	40	
	30	825958.22	11564.	999992.82	4.	825965.40	11568.	1174034.60	30	
	40	826073.87	11534.	999992.78	4.	826081.08	11538.	1173918.92	20	
	50	826189.20	11503.	999992.75	4.	826196.46	11507.	1173803.54	10	
3.	0	826304.24	11473.	999992.71	4.	826311.53	11477.	1173688.47	0	57.
	10	826418.96	11443.	999992.67	4.	826426.30	11446.	1173573.70	50	
	20	826533.39	11412.	999992.63	4.	826540.76	11416.	1173459.24	40	
	30	826647.51	11383.	999992.59	4.	826654.92	11386.	1173345.08	30	
	40	826761.34	11353.	999992.55	4.	826768.79	11357.	1173231.21	20	
	50	826874.87	11323.	999992.51	4.	826882.36	11327.	1173117.64	10	
4.	0	826988.10	11294.	999992.47	4.	826995.63	11298.	1173004.37	0	56.
	10	827101.04	11264.	999992.43	4.	827108.60	11268.	1172891.40	50	
	20	827213.58	11235.	999992.39	4.	827221.29	11239.	1172778.71	40	
	30	827326.04	11206.	999992.36	4.	827333.68	11210.	1172666.32	30	
	40	827438.10	11177.	999992.32	4.	827445.78	11181.	1172554.22	20	
	50	827549.87	11149.	999992.28	4.	827557.60	11153.	1172442.40	10	
5.	0	827661.36	11120.	999992.24	4.	827669.12	11124.	1172330.88	0	55.
	10	827772.56	11092.	999992.20	4.	827780.36	11096.	1172219.64	50	
	20	827883.48	11063.	999992.16	4.	827891.32	11068.	1172108.68	40	
	30	827994.11	11035.	999992.12	4.	828002.00	11039.	1171998.00	30	
	40	828104.47	11007.	999992.08	4.	828112.39	11011.	1171887.61	20	
	50	828214.54	10980.	999992.04	4.	828222.51	10984.	1171777.49	10	
6.	0	828324.34	10952.	999992.00	4.	828332.34	10956.	1171667.65	0	54.
	10	828433.86	10924.	999991.96	4.	828441.90	10928.	1171558.10	50	
	20	828543.10	10897.	999991.91	4.	828551.18	10901.	1171448.82	40	
	30	828652.07	10870.	999991.87	4.	828660.19	10874.	1171339.81	30	
	40	828760.76	10842.	999991.83	4.	828768.93	10847.	1171231.07	20	
	50	828869.19	10815.	999991.79	4.	828877.40	10820.	1171122.60	10	
7.	0	828977.34	10789.	999991.75	4.	828985.59	10793.	1171014.41	0	53.
	10	829085.23	10762.	999991.71	4.	829093.52	10766.	1170906.48	50	
	20	829192.85	10735.	999991.67	4.	829201.18	10739.	1170798.82	40	
	30	829300.20	10709.	999991.63	4.	829308.57	10713.	1170691.43	30	
	40	829407.28	10682.	999991.58	4.	829415.70	10687.	1170584.30	20	
	50	829514.11	10656.	999991.54	4.	829522.56	10660.	1170477.44	10	
8.	0	829620.67	10630.	999991.50	4.	829629.17	10634.	1170370.83	0	52.
	10	829726.97	10604.	999991.46	4.	829735.51	10608.	1170264.49	50	
	20	829833.01	10578.	999991.42	4.	829841.59	10582.	1170158.41	40	
	30	829938.79	10553.	999991.38	4.	829947.42	10557.	1170052.58	30	
	40	830044.32	10527.	999991.34	4.	830052.98	10531.	1169947.02	20	
	50	830149.59	10501.	999991.29	4.	830158.30	10506.	1169841.70	10	
9.	0	830254.60	10476.	999991.25	4.	830263.35	10480.	1169736.65	0	51.
	10	830359.37	10451.	999991.21	4.	830368.16	10455.	1169631.84	50	
	20	830463.88	10426.	999991.17	4.	830472.71	10430.	1169527.29	40	
	30	830568.13	10401.	999991.12	4.	830577.01	10405.	1169422.99	30	
	40	830672.14	10376.	999991.08	4.	830681.06	10380.	1169318.94	20	
	50	830775.90	10358.	999991.04	4.	830784.86	10356.	1169213.14	10	
10.	0	830879.41	10327	990991.00	4.	830888.42	10331.	1169111.58	0	50.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	S	M
	0	830879.41	10327.	999991.00	4.	850888.42	10331.	1169111.58	0	
o.	10	830982.68	10302.	999990.95	4.	830991.73	10306.	1169003.27	50	50.
	20	831085.70	10278.	999990.91	4.	831094.79	10282.	1168905.21	40	
	30	831188.48	10253.	999990.87	4.	831197.61	10258.	1168802.39	30	
	40	831291.01	10219.	999990.82	4.	831300.19	10234.	1168699.81	20	
	50	831398.31	10205.	999990.78	4.	831402.53	10210.	1168597.47	10	
11.	0	831495.36	10181.	999990.74	4.	831504.62	10186.	1168495.38	0	49.
	10	831597.17	10157.	999990.69	4.	831606.48	10162.	1168393.52	50	
	20	831698.75	10134.	999990.65	4.	831708.10	10138.	1168291.90	40	
	30	831800.08	10110.	999990.61	4.	831809.48	10115.	1168190.52	30	
	40	831901.19	10087.	999990.56	4.	831910.62	10091.	1168089.38	20	
	50	832002.05	10063.	999990.52	4.	832011.54	10068.	1167988.46	10	
12.	0	832102.69	10042.	999990.47	4.	832112.21	10044.	1167887.79	0	48.
	10	832203.04	10017.	999990.43	4.	832182.66	10021.	1167787.34	50	
	20	832303.26	9994.	999990.39	4.	832312.27	9998.	1167687.13	40	
	30	832405.19	9971.	999990.54	4.	832422.85	9975.	1167587.15	30	
	40	832502.90	9948.	999990.50	4.	832512.60	9952.	1167487.59	20	
	50	832602.38	9925.	999990.23	4.	832612.13	9930.	1167387.87	10	
13.	0	832701.63	9903.	999990.21	4.	832711.43	9907.	1167282.57	0	47.
	10	832800.66	9880.	999990.16	4.	832810.50	9883.	1167189.50	50	
	20	832899.46	9858.	999990.12	4.	832909.54	9862.	1167090.66	40	
	30	832998.04	9835.	999990.07	4.	833007.96	9840.	1166992.04	30	
	40	833096.39	9815.	999990.03	4.	833106.36	9818.	1166893.64	20	
	50	835194.52	9791.	999989.98	5.	853204.54	9795.	1166795.46	10	
14.	0	835292.43	9769.	999989.94	5.	833302.49	9773.	1166697.51	0	46.
	10	833390.18	9747.	999989.89	5.	833400.23	9752.	1166599.77	50	
	20	833487.59	9725.	999989.85	5.	833497.74	9730.	1166502.26	40	
	30	833584.84	9703.	999989.80	5.	853595.04	9708.	1166404.96	30	
	40	833681.87	9622.	999989.76	5.	833692.12	9686.	1166307.88	20	
	50	833778.69	9660.	999989.71	5.	833788.98	9665.	1166211.02	10	
15.	0	833875.29	9659.	999989.66	5.	833885.63	9643.	1166114.37	0	45.
	10	833971.68	9617.	999989.62	5.	83 5982.06	9622.	1166017.94	50	
	80	834067.85	9596.	999989.57	5.	834078.28	9601.	1165918.72	40	
	30	834163.82	9575.	909989.53	5.	834174.29	9580.	1165825.71	30	
	40	834259.57	9554.	999989.48	5.	834270.09	9558.	1165789.91	20	
	50	834355.10	9533.	999989.43	5.	834565.67	9538.	1165634.33	10	
16.	0	834450.43	9512.	999989.59	5.	834461.05	9517.	1165538.95	0	44.
	10	834545.55	9491.	999989.34	5.	834556.21	9496.	1165443.79	50	
	20	854640.47	9471.	999989.29	3.	834651.17	9475.	1165548.83	40	
	30	834735.17	9450.	999989.25	5.	834745.92	9455.	1165254.08	30	
	40	854829.67	9429.	999989.20	5.	834840.47	9434.	1165159.53	20	
	50	834923.96	9409.	999989.13	5.	834934.81	9414.	1165065.19	10	
17.	0	835018.05	9389.	999989.11	5.	835028.95	9393.	1164971.05	0	43.
	10	835111.94	9568.	999989.06	5.	835122.88	9373.	1164877.12	50	
	20	835205.62	9348.	999989.01	5.	835216.61	9353.	1164783.39	40	
	30	835299.10	9328.	999988.96	5.	835310.14	9333.	1164689.86	50	
	40	835392.38	9508.	999988.92	5.	855403.47	9313.	1164596.55	20	
	50	835485.46	9288.	999988.87	5.	833496.60	9293.	1164503.40	10	
18.	0	835578.35	9268.	999983.82	5.	835589.53	9273.	1164410.47	0	42.
	10	835671.03	9249.	999988.77	3.	835682.26	9253.	1164317.74	50	
	20	835765.51	9229.	999988.72	5.	835774.79	9234.	1164225.21	40	
	30	835855.80	9209.	999988.68	5.	835867.13	9214.	1164132.87	30	
	40	835947.90	9190.	999988.63	5.	855959.27	9195.	1164040.73	20	
	50	836039.79	9170.	999988.58	5.	836051.21	9175.	1163948.79	10	
19.	0	856131.50	9151.	999988.53	5.	836142.97	9156.	1163857.03	0	41.
	10	836223.01	9132.	999988.48	5.	836234.53	9037.	1163765.47	50	
	10	856514.33	9113.	999988.43	3.	836325.89	9118.	1163674.11	40	
	30	836405.45	9094.	999918.39	5.	836417.07	9198.	1163582.93	30	
	40	836496.59	9075.	999988.34	5.	836508.05	9079.	1163491.95	20	
	50	836587.13	9056.	999988.29	3.	836598.85	9061.	1163401.15	10	
20.	0	836677.69	9037.	999988.24	5.	836689.45	9042.	1163310.55	0	40.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	836677.69	9037.	999988.24	5.	836689.45	9042.	1163301.55	0	40.
	10	836768.06	9028.	999988.19	5.	836779.87	9023.	1163220.13	50	
	20	836858.24	8999.	999988.14	5.	836870.10	9904.	1163129.90	40	
	30	836948.23	8981.	999988.09	5.	836960.14	8986.	1163039.86	30	
	40	837038.04	8962.	999988.04	5.	837049.99	8967.	1162950.01	20	
	50	837127.66	8944.	999987.99	5.	837139.67	8949.	1162860.33	10	
21.	0	837217.10	8925.	999987.94	5.	837229.15	8930.	1162770.85	0	39.
	10	837306.35	8907.	999987.89	5.	837318.45	8912.	1162681.55	50	
	20	837395.48	8889.	999987.84	5.	837407.57	8894.	1162592.43	40	
	30	837484.30	8871.	999987.79	5.	837496.51	8876.	1161503.49	30	
	40	837573.01	8852.	999987.74	5.	837585.27	8857.	1162414.73	20	
	50	837661.53	8834.	999987.69	5.	837673.84	8839.	1162326.16	10	
22.	0	837749.88	8816.	999987.64	5.	837761.23	8822.	1162237.77	0	38.
	10	837838.04	8799.	999987.59	5.	837850.45	8804.	1162149.55	50	
	20	837926.03	8781.	999987.54	3.	837938.49	8786.	1162061.51	40	
	30	838013.84	8763.	999987.49	5.	838026.34	8768.	1161973.66	50	
	40	838101.47	8745.	999987.44	5.	838114.03	8751.	1161885.97	20	
	50	838188.92	8728.	999987.39	5.	838201.53	8733.	1161798.47	10	
23.	0	838276.20	8710.	999987.34	5.	838288.86	8715.	1161711.14	0	37.
	10	838363.40	8693.	999987.29	5.	838376.01	8698.	1161623.99	50	
	20	838450.23	8676.	999987.24	5.	838462.99	8681.	1161537.01	40	
	10	838536.99	8658.	999987.19	5.	838549.80	8663.	1161450.20	30	
	40	838625.57	8641.	999987.14	5.	838636.43	8646.	1161363.57	20	
	50	838709.98	8624.	999987.09	5.	838722.90	8629.	1161277.10	10	
24.	0	838796.22	8607.	999987.03	5.	838809.18	8612.	1161109.82	0	36.
	10	838878.29	8590.	999986.98	5.	838895.30	8595.	1161104.70	50	
	20	838968.18	8573.	999986.93	5.	838981.25	8578.	1161018.75	40	
	30	839053.91	8556.	999986.88	5.	839067.03	8561.	1160932.97	30	
	40	839139.47	8539.	999986.83	5.	839152.64	8544.	1160847.36	20	
	50	839224.86	8522.	999986.78	5.	839238.08	8527.	1160761.92	30	
25.	0	839310.08	8506.	999986.72	5.	839323.36	8511.	1160676.64	0	35.
	10	839395.13	8489.	999986.67	5.	839408.46	8494.	1160591.54	50	
	20	839480.02	8472.	999986.62	5.	839493.40	8478.	1160506.60	40	
	30	839564.75	8456.	999986.57	5.	839578.18	8461.	1160421.82	30	
	40	839649.30	8439.	999986.51	5.	839662.79	8445.	1160557.21	20	
	50	839753.70	8423.	999986.45	5.	839747.24	8418.	1160252.76	10	
26.	0	839817.93	8407.	999986.41	5.	839831.52	8412.	1160168.48	0	34.
	10	839902.00	8390.	999986.30	5.	839915.64	8396.	1160084.36	50	
	20	839985.90	8374.	999986.30	5.	839999.59	8380.	1160000.41	40	
	30	840069.64	8358.	999986.25	5.	840083.39	8363.	1159916.61	30	
	40	840153.22	8342.	999986.20	5.	840167.02	8347.	1159832.98	20	
	50	840236.64	8326.	999986.14	5.	840250.50	8231.	1159749.50	10	
27.	0	849319.90	8310.	999986.09	5.	840333.81	8315.	1159666.19	0	33.
	10	840403.00	8894.	999986.04	5.	840416.96	8300.	1159583.04	50	
	20	840485.94	8275.	999985.98	5.	840499.96	8284	1159500.04	40	
	30	840568.73	8263.	999985.93	5.	840582.80	8268.	1159417.20	50	
	40	840651.35	8247.	999985.88	5.	840665.48	8252.	1159334.52	20	
	50	840733.82	8231.	999985.82	5.	840748.00	8237.	1159252.00	10	
28.	0	840816.14	8216.	999985.77	5.	840830.37	8221.	1159169.63	0	32.
	10	840898.29	8200.	999985.72	5.	840912.58	8206.	1159087.42	50	
	20	840980.29	8185.	999985.66	5.	840994.63	8190.	1159005.37	40	
	30	841062.34	8169.	999985.61	5.	841076.53	8175.	1158923.47	30	
	40	841143.83	8154.	999985.55	5.	841158.28	8159.	1158841.72	20	
	50	841225.37	8139.	999985.50	5.	841239.88	8144.	1158760.32	10	
29.	0	841306.76	8123.	999985.44	5.	841321.32	8129.	1155678.68	0	31.
	10	841388.00	8108.	999985.39	5.	841402.61	8114.	1158597.39	50	
	20	841469.03	8093.	999985.33	5.	841483.74	8099.	2158516.26	40	
	30	841550.01	8078.	999985.28	5.	841564.73	8084.	1155435.27	30	
	40	841630.79	8063.	999985.13	[illegible]	841645.56	8069.	1158354.44	20	
	50	841711.42	8048.	999985.17	6.	841726.25	8054.	1158273.75	10	
30.	0	841791.90	8033.	999985.12	6.	841806.79	8039.	1158193.21	0	30.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

Gr. 88.

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cosang.	S	M
30.	0	841791.90	8033.	999983.12	6.	841806.79	8039.	1158193.21	0	30.
	10	841872.23	8018.	999985.06	6.	841887.17	8024.	1158112.83	50	
	20	841952.42	8004.	999985.00	6.	841967.41	8009.	1158032.59	40	
	30	841032.45	7989.	999984.95	6.	842047.50	7994.	1157952.50	30	
	40	842112.34	7974.	999984.89	6.	842127.45	7980.	1157872.55	20	
	50	842192.08	7960.	999984.84	6.	842207.25	7965.	1157792.75	10	
31.	0	842271.63	7945.	999984.78	6.	842286.90	7951.	1157713.10	0	29.
	10	842351.13	7930.	999984.73	6.	842366.40	7938.	1157633.60	50	
	20	841430.43	7916.	999984.67	6.	842445.76	7912.	1157554.24	40	
	30	842509.59	7902.	999984.61	6.	842524.98	7907.	1157475.02	30	
	40	842588.61	7887.	999984.56	6.	842604.05	7893.	1157395.95	20	
	50	842667.48	7873.	999984.50	6.	842682.98	7879.	1157317.02	10	
32.	0	841745.21	7859.	999984.45	6.	842761.76	7864.	1157238.24	0	28.
	10	842824.80	7844.	999984.39	6.	842840.41	7850.	1157159.59	50	
	20	841903.14	7830.	999954.33	6.	842918.91	7836.	1157081.09	40	
	30	842981.54	7816.	999984.28	6.	842997.17	7822.	1157002.73	30	
	40	843059.72	7802.	999984.22	6.	843075.49	7808.	1156924.51	20	
	50	843137.73	7788.	999984.16	6.	843153.56	7794.	1156846.44	10	
33.	0	843215.61	7774.	999984.11	6.	843231.50	7780.	1156768.50	0	27.
	10	843293.35	7760.	999984.05	6.	843309.30	7766.	1156690.70	50	
	20	843370.95	7746.	999983.00	6.	843386.96	7752.	1156613.04	40	
	30	843448.42	7733.	999983.93	6.	843464.48	7738.	1156535.52	30	
	40	843525.74	7719.	999983.88	6.	843541.87	7725.	1156458.13	20	
	50	843602.93	7705.	999983.82	6.	843619.11	7711.	1156380.89	10	
34.	0	843679.99	7692.	999983.76	6.	843696.22	7697.	1156303.78	0	26.
	10	843756.90	7678.	999983.70	6.	843773.20	7684.	1156226.80	50	
	20	843833.68	7864.	999983.65	6.	843850.03	7670.	1156149.97	40	
	30	843910.32	7651.	999983.59	6.	843926.73	7657.	1156073.27	30	
	40	843986.83	7637.	999983.53	6.	844003.30	7643.	1155996.70	20	
	50	844063.21	7624.	999983.47	6.	844079.73	7630.	1155920.27	10	
35.	0	844139.44	7611.	999983.41	6.	844136 03	7616.	1155843.97	0	25.
	10	844215.55	7597.	999983.36	6.	844232.19	7603.	1155767.81	50	
	20	844191.52	7584.	999983.30	6.	844308.22	7590.	1155691.78	40	
	30	844367.36	7571.	999983.24	6.	844384.12	7577.	1155615.88	30	
	40	844443.07	7558.	999983.18	6.	844459.89	7563.	8155540.11	20	
	50	844518.65	7544.	999983.12	6.	844535.52	7550.	8155464.48	10	
36.	0	844594.09	7531.	999983.06	6.	844611.03	7537.	1155388.97	0	24.
	10	844669.40	7518.	999983.01	6.	844686.40	7524.	1155313.60	50	
	20	844744.59	7505.	999982.95	6.	844761.64	7511.	1155238.36	40	
	30	844819.64	7492.	999982.89	6.	844836.75	7498.	1155163.25	30	
	40	844894.56	7479.	999982.83	6.	844911.73	7485.	1155088.27	20	
	50	844969.36	7467.	999982.77	6.	844986.59	7471.	1155013.41	10	
37.	0	845044.02	7454.	999982.71	6.	845061.31	7460.	1154938.69	0	23.
	10	845118.36	7441.	999982.65	6.	845135.91	7447.	1154864.09	50	
	20	845192.97	7428.	999982.59	6.	845210.38	7434.	1154789.62	40	
	30	845267.25	7416.	999982.53	6.	845284.72	7421.	1154715.28	30	
	40	845341.41	7403.	999982.47	6.	845358.93	7409.	1154641.07	20	
	50	845415.43	7390.	999982.41	6.	845433.02	7396.	1154566.98	10	
38.	0	845489.34	7378.	999982.35	6.	845506.99	7384.	1154493.01	0	22.
	10	845563.11	7385.	999981.29	6.	845580.82	7371.	1154419.18	50	
	20	845636.77	7353.	999982.23	6.	845654.53	7359.	1154345.47	40	
	30	845710.29	7340.	999982.17	6.	845728.12	7346.	1154271.88	30	
	40	845783.69	7328.	999982.11	6.	845801.58	7334.	1154198.42	20	
	50	845856.97	7315.	999981.05	6.	845874.92	7312.	1154125.08	10	
39.	0	845930.13	7303.	999981.99	6.	845948.14	7309.	1154051.86	0	21.
	10	846003.16	7291.	999981.93	6.	846021.23	7297.	1153978.77	50	
	20	845076.07	7279.	999981.87	6.	846094.80	7285.	1158905.80	40	
	30	846148.86	7266.	999981.81	6.	846167.05	7273.	1153832.95	30	
	40	846221.52	7254.	999981.75	6.	846239.78	7260.	1153760.22	20	
	50	846294.06	7141.	999981.68	6.	846312.38	7248.	1153687.62	10	
40.	0	846366.49	7230.	999981.62	6.	846384.86	7236.	1153615.14	0	20.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cosang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.		
40.	0	846366.42	7230.	999981.62	6.	846384.86	7236.	1153615.14	0	20.
	10	846438.79	7218.	999981.56	6.	846457.13	7224.	1153542.77	50	
	20	846510.97	7206.	999981.50	6.	846529.47	7212.	1153470.53	40	
	30	846583.03	7194.	999981.44	6.	846601.59	7200.	1153398.41	30	
	40	846654.97	7182.	999981.38	6.	846673.60	7188.	1153326.40	20	
	50	846726.80	7170.	999981.32	6.	846745.48	7177.	1153254.52	10	
41.	0	846798.50	7159.	999981.25	6.	846817.25	7165.	1153182.75	0	19.
	10	846870.09	7147.	999981.19	6.	846888.90	7153.	1153111.10	50	
	20	846941.56	7135.	999981.13	6.	846960.43	7141.	1153039.57	40	
	30	847012.91	7123.	999981.07	6.	847031.84	7130.	1152968.16	30	
	40	847084.14	7112.	999981.01	6.	847103.13	7118.	1152896.87	20	
	50	847155.26	7100.	999980.94	6.	847174.31	7106.	1152825.69	10	
42.	0	847226.26	7088.	999980.88	6.	847245.38	7095.	1152754.62	0	18.
	10	847297.14	7077.	999980.82	6.	847316.32	7083.	1152683.68	50	
	20	847367.91	7065.	999980.76	6.	847387.15	7072.	1152612.85	40	
	30	847438.56	7054.	999980.69	6.	847457.87	7060.	1152542.13	30	
	40	847509.10	7042.	999980.63	6.	847528.47	7049.	1152471.53	20	
	50	847579.53	7031.	999980.57	6.	847598.96	7037.	1152401.04	10	
43.	0	847649.84	7010.	999980.50	6.	847669.33	7026.	1152330.67	0	17.
	10	847720.03	7008.	999980.44	6.	847739.59	7015.	1152260.41	50	
	20	847790.12	6997.	999980.38	6.	847809.74	7003.	1152190.26	40	
	30	847860.09	6986.	999980.31	6.	847879.77	7992.	1152120.23	30	
	40	847929.94	6974.	999980.25	6.	847949.69	6981.	1152050.31	20	
	50	847999.69	6963.	999980.19	6.	848019.50	6970.	1151980.50	10	
44.	0	848069.32	6951.	999980.12	6.	848089.20	6959.	1151910.80	0	16.
	10	848138.84	6941.	999980.06	6.	848158.78	6947.	1151841.22	50	
	20	848208.25	6930.	999980.00	6.	848228.26	6936.	1151771.74	40	
	30	848277.55	6919.	999979.93	6.	848297.62	6925.	1151702.38	30	
	40	848346.74	6908.	999979.87	6.	848366.87	6914.	1151633.13	20	
	50	848415.82	6897.	999979.80	6.	848436.02	6903.	1151563.98	10	
45.	0	848484.79	6886.	999979.74	6.	848505.05	6892.	1151494.95	0	15.
	10	848553.65	6875.	999979.68	6.	848573.97	6881.	1151426.03	50	
	20	848622.40	6864.	999979.61	6.	848642.79	6871.	1151357.21	40	
	30	848691.04	6858.	999979.55	6.	848711.49	6860.	1151288.51	30	
	40	848759.57	6843.	999979.48	7.	848780.09	6849.	1151219.91	20	
	50	848828.00	6832.	999979.42	7.	848848.58	6838.	1151151.42	10	
46.	0	848896.32	6821.	999979.35	7.	848916.96	6828.	1151083.04	0	14.
	10	848964.53	6810.	999979.29	7.	848985.24	6817.	1151014.76	50	
	20	849032.63	6800.	999979.22	7.	849053.41	6806.	1150946.59	40	
	30	849100.63	6789.	999979.16	7.	849121.47	6796.	1150878.53	30	
	40	849168.52	6778.	999979.09	7.	849189.42	6785.	1150810.58	20	
	50	849236.30	6768.	999979.03	7.	849257.27	6774.	1150742.73	10	
47.	0	849303.98	6757.	999978.96	7.	849325.01	6764.	1150674.98	0	13.
	10	849371.55	6747.	999978.89	7.	849392.66	6753.	1150607.34	50	
	20	849439.02	6736.	999978.83	7.	849460.19	6743.	1150539.81	40	
	30	849506.38	6726.	999978.76	7.	849527.62	6732.	1150472.38	30	
	40	849573.64	6715.	999978.70	7.	849594.94	6722.	1150405.06	20	
	50	849640.79	6705.	999978.63	7.	849662.16	6712.	1150337.84	10	
48.	0	849707.84	6695.	999978.56	7.	849729.28	6701.	1150270.72	0	12.
	10	849774.79	6684.	999978.50	7.	849796.29	6691.	1150203.71	50	
	20	849841.63	6674.	999978.43	7.	849863.20	6681.	1150136.80	40	
	30	849908.38	6664.	999978.37	7.	849930.01	6671.	1150069.99	30	
	40	849975.01	6654.	999978.30	7.	849996.71	6660.	1150003.29	20	
	50	850041.55	6643.	999978.23	7.	850063.32	6650.	1149936.68	10	
49.	0	850107.98	6633.	999978.17	7.	850129.82	6640.	1149870.18	0	11.
	10	850174.32	6623.	999978.10	7.	850196.22	6630.	1149803.78	50	
	20	850240.55	6613.	999978.03	7.	850262.52	6620.	1149737.48	40	
	30	850306.68	6603.	999977.97	7.	850328.71	6610.	1149671.29	30	
	40	850372.71	6593.	999977.90	7.	850394.81	6600.	1149605.19	20	
	50	850438.64	6583.	999977.83	7.	850460.81	6590.	1149539.19	10	
50.	0	850504.47	6573.	999977.76	7.	850526.71	6580.	1149473.29	0	10.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	850504.47	6573.	999977.76	7.	850526.71	6580.	1149473.29	0	10.
	10	850570.20	6563.	999977.70	7.	850592.50	6570.	1149407.50	50	
	20	850635.83	6553.	999977.63	7.	850658.20	6560.	1149341.80	40	
	30	850701.36	6543.	999977.56	7.	850723.80	6550.	1149276.20	30	
	40	850766.79	6533.	999977.49	7.	850789.30	6540.	1149210.70	20	
	50	850832.13	6524.	999977.43	7.	850854.70	6530.	1149145.30	10	
51.	0	850898.36	6514.	999977.36	7.	850920.01	6521.	1149079.99	0	9.
	10	850968.50	6504.	999977.29	7.	850985.21	6511.	1149014.79	50	
	20	851027.54	6494.	999977.22	7.	851050.32	6502.	1148949.68	40	
	30	851092.48	6485.	999977.15	7.	851115.33	6491.	1148884.67	30	
	40	851157.33	6475.	999977.08	7.	851180.25	6482.	1148819.75	20	
	50	851222.08	6465.	999977.02	7.	851245.06	6472.	1148754.94	10	
52.	0	851286.73	6455.	999976.95	7.	851309.78	6452.	1145690.22	0	8.
	10	851351.29	6446.	999976.88	7.	851374.41	6453.	1148625.59	50	
	20	851415.75	6436.	999976.81	7.	851438.94	6443.	1148561.06	40	
	30	851480.11	6427.	999976.74	7.	851504.37	6434.	1148496.63	30	
	40	851544.38	6417.	999976.67	7.	851567.71	6424.	1148432.29	20	
	50	851608.56	6408.	999976.60	7.	851631.95	6415.	1148368.05	10	
53.	0	851672.64	6398.	999976.53	7.	851696.10	6405.	1148303.90	0	7.
	10	851736.62	6389.	999976.46	7.	851760.16	6396.	1148239.84	50	
	20	851800.51	6380.	999976.40	7.	851824.12	6387.	1148175.88	40	
	30	851864.31	6370.	999976.33	7.	851887.98	6377.	1148112.02	30	
	40	851928.01	6361.	999976.26	7.	851951.75	6368.	1148048.25	20	
	50	851991.62	6352.	999976.19	7.	852015.43	6359.	1147984.57	10	
54.	0	852055.24	6342.	999976.12	7.	852079.02	6349.	1147920.98	0	6.
	10	852118.56	6333.	999976.05	7.	852142.51	6340.	1147857.49	50	
	20	852181.89	6324.	999975.98	7.	852205.91	6331.	1147794.09	40	
	30	852245.13	6315.	999975.91	7.	852269.22	6322.	1147730.78	30	
	40	852308.28	6305.	999975.84	7.	852332.44	6313.	1147667.56	20	
	50	852371.33	6296.	999975.77	7.	852395.57	6303.	1147604.43	10	
55.	0	852434.30	6287.	999975.70	7.	852458.60	6294.	1147541.40	0	5.
	10	852497.17	6278.	999975.63	7.	852521.54	6285.	1147478.46	50	
	20	852559.95	6269.	999975.55	7.	852584.39	6276.	1147415.61	40	
	30	852621.64	6260.	999975.48	7.	852647.16	6267.	1147352.84	30	
	40	852685.24	6252.	999975.41	7.	852709.83	6258.	1147290.17	20	
	50	852747.75	6242.	999975.34	7.	852772.41	6249.	1147227.59	10	
56.	0	852810.27	6233.	999975.27	7.	852834.90	6240.	1147165.10	0	4.
	10	852872.50	6224.	999975.20	7.	852897.30	6231.	1147101.70	50	
	20	852934.74	6215.	999975.13	7.	852959.61	6222.	1147040.39	40	
	30	852996.89	6206.	999975.06	7.	853021.83	6213.	1146978.17	30	
	40	853058.95	6197.	999974.99	7.	853083.97	6205.	1146916.03	20	
	50	853120.93	6189.	999974.91	7.	853146.01	6196.	1146853.99	10	
57.	0	853182.82	6180.	999974.84	7.	853207.97	6187.	1146792.03	0	3.
	10	853244.61	6171.	999974.77	7.	853269.84	6178.	1146730.16	50	
	20	853306.32	6161.	999974.70	7.	853331.62	6169.	1146668.38	40	
	30	853367.94	6153.	999974.63	7.	853393.31	6161.	1146606.69	30	
	40	853429.48	6145.	999974.56	7.	853454.92	6152.	1146545.08	20	
	50	853490.92	6136.	999974.48	7.	853516.44	6143.	1146483.56	10	
58.	0	853552.28	6127.	999974.41	7.	853577.87	6135.	1146422.13	0	2.
	10	853613.56	6119.	999974.34	7.	853639.22	6126.	1146360.78	50	
	20	853674.74	6110.	999974.27	7.	853700.48	6117.	1146299.52	40	
	30	853735.85	6102.	999974.19	7.	853761.65	6109.	1146238.35	30	
	40	853796.86	6093.	999974.12	7.	853822.74	6100.	1145177.26	20	
	50	853857.79	6084.	999974.05	7.	853883.74	6092.	1146116.26	10	
59.	0	853918.63	6076.	999973.98	7.	853944.66	6083.	1146055.34	0	1.
	10	853979.39	6067.	999973.90	7.	854005.49	6075.	1145994.51	50	
	20	854040.07	6059.	999973.83	7.	854066.24	6066.	1145933.76	40	
	30	854100.66	6050.	999973.76	7.	854126.90	6058.	1145873.10	30	
	40	854161.16	6042.	999973.68	7.	854187.48	6049.	1145812.52	20	
	50	854221.58	6034.	999973.61	7.	854247.97	6041.	1145752.03	10	
60.	0	854281.92	6025.	999973.54	7.	854308.38	6033.	1145691.62	0	0.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno.	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0	854281.92	6025.	999973.54	7.	854308.38	6033.	1145691.62	0	60.
	10	854342.17	6017.	999973.46	7.	854368.71	6024.	1145631.29	50	
	20	854402.34	6009.	999973.39	7.	854428.95	6016.	1145571.05	40	
	30	854462.41	6000.	999973.31	7.	854489.11	6008.	1145510.89	30	
	40	854522.43	5992.	999973.24	7.	854549.18	5999.	1145450.82	20	
	50	854582.34	5984.	999973.17	7.	854609.18	5991.	1145390.82	10	
1.	0	854541.18	5975.	999973.09	7.	854669.09	5988.	1145330.91	0	59.
	10	854702.94	5967.	999973.02	7.	854728.92	5975.	1145271.08	50	
	20	854761.61	5959.	999972.94	7.	854788.66	5966.	1145211.34	40	
	30	854821.20	5951.	999972.87	7.	854848.33	5958.	1145151.67	30	
	40	854880.71	5943.	999972.80	7.	854907.91	5950.	1145092.09	20	
	50	854940.13	5935.	999972.72	7.	854967.41	5942.	1145032.59	10	
2.	0	854999.48	5926.	999972.65	7.	855026.13	5934.	1144973.17	0	58.
	10	855058.74	5918.	999972.57	7.	855086.17	5926.	1144913.83	50	
	20	855117.93	5910.	999972.50	8.	855145.43	5918.	1144854.57	40	
	30	855177.03	5902.	999972.42	8.	855204.61	5910.	1144795.39	30	
	40	855236.05	5894.	999972.35	8.	855263.71	5902.	1144736.29	20	
	50	855294.99	5886.	999972.27	8.	855322.72	5894.	1144677.28	10	
3.	0	855353.86	5873.	999972.20	8.	855381.66	5886.	1144618.34	0	57.
	10	855412.64	5870.	999972.12	8.	855440.52	5878.	1144559.48	50	
	20	855471.34	5862.	999972.04	8.	855499.30	5870.	1144500.70	40	
	30	855529.97	5854.	999971.97	8.	855558.00	5862.	1144442.00	30	
	40	855588.51	5847.	999971.89	8.	855616.62	5854	1144383.38	20	
	50	855646.98	5839.	999971.82	8.	855675.16	5846.	1144324.84	10	
4.	0	855705.36	5831.	999971.74	8.	855733.62	5838.	1144266.38	0	56.
	10	855763.67	5813.	999971.67	8.	855792.01	5831.	1144207.99	50	
	20	855821.90	5815.	999971.59	8.	855850.31	5823.	1144149.67	40	
	30	855880.05	5807.	999971.51	8.	855908.54	5815.	1144091.46	30	
	40	855938.13	5800.	999971.44	8.	855966.69	5807.	1144033.31	20	
	50	855996.12	5792.	999971.36	8.	856024.76	5800.	1143975.24	10	
5.	0	856054.04	5734.	999971.28	8.	856082.76	5792.	1143917.24	0	55.
	10	856111.88	5776.	999971.21	8.	856140.68	5784.	1143859.32	50	
	20	856169.65	5769.	999971.13	8.	856198.52	5776.	1143801.48	40	
	30	856227.34	5761.	999971.05	8.	856256.28	5769.	1143743.72	30	
	40	856284.95	5753.	999970.98	8.	856313.97	5761.	1143686.03	20	
	50	856342.48	5746.	999970.90	8.	856371.58	5754.	1143628.42	10	
6.	0	856399.94	5738.	999970.82	8.	856429.82	5746.	1143570.88	0	54.
	10	856457.32	5731.	999970.75	8.	856486.58	5738.	1143513.42	50	
	20	856514.63	5723.	999970.67	8.	856543.96	5731.	1143456.04	40	
	30	856571.86	5716.	999970.59	8.	856501.27	5723.	1143398.73	30	
	40	856629.02	5708.	999970.51	8.	856658.51	6716.	1143341.49	20	
	50	856686.10	5701.	999970.44	8.	856715.66	5708.	1143284.34	10	
7.	0	856743.10	5693.	999970.36	8.	856772.75	5701.	1143227.25	0	53.
	10	856800.04	5686.	999970.28	8.	856829.76	5693.	1143170.24	50	
	20	856856.89	5678.	999970.20	8.	856886.69	5686.	1143113.31	40	
	30	856913.67	5671.	999970.12	8.	856943.55	5670.	1143056.45	30	
	40	856970.38	5663.	999970.05	8.	857000.34	5671.	1142999.66	20	
	50	857027.01	5656.	999969.97	8.	857057.05	5664.	1142942.95	10	
8.	0	857083.57	5649.	999969.89	8.	857113.68	5656.	1142886.32	0	52.
	10	857140.06	5641.	999969.81	8.	857170.25	5649.	1142829.75	50	
	20	857196.47	5634.	999969.73	8.	857226.74	5642.	1142773.26	40	
	30	857252.81	5627.	999969.65	8.	857283.16	5634.	1142716.84	30	
	40	857309.08	5619.	999969.57	8.	857339.50	5627.	1142660.50	20	
	50	857365.27	5612.	999969.50	8.	857395.77	5620.	1142604.23	10	
9.	0	857421.39	5605.	999969.42	8.	857451.97	5613.	1142548.03	0	51.
	10	857477.44	5598.	999969.34	8.	857508.10	5605.	1142491.90	50	
	20	857533.42	5590.	999969.26	8.	857564.16	5598.	1142435.84	40	
	30	857589.32	5583.	999969.18	8.	857620.14	5591.	1142379.86	30	
	40	857645.15	5576.	999969.10	8.	857676.05	5584.	1142323.95	20	
	50	857700.91	5569.	999969.02	8.	857731.89	5577.	1142268.11	10	
10.	0	837756.60	5562.	999968.04	8.	857787.66	5570.	1142212.34	0	50.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
	0	857756.60	5562.	999968.86	8.	857787.66	5570.	1142212.34	0	
10.	10	857812.21	5555.	999968.86	8.	857843.35	5563.	1142156.65	50	50.
	20	857867.76	5547.	999968.78	8.	857898.98	5555.	1142101.02	40	
	30	857923.23	5540.	999968.70	8.	857954.53	5548.	1142045.47	30	
	40	857978.64	5533.	999968.62	8.	858010.01	5541.	1141989.99	20	
	50	858033.97	5526.	999968.54	8.	858065.43	5534.	1141934.57	10	
11.	0	858089.23	5519.	999968.46	8.	858120.77	5527.	1141879.23	0	49.
	10	858144.42	5512.	999968.38	8.	858176.04	5520.	1141823.96	50	
	20	858199.54	5505.	999968.30	8.	858231.24	5513.	1141768.76	40	
	30	858254.60	5498.	999968.22	8.	858286.38	5501.	1141713.62	50	
	40	858309.58	5491.	999968.14	8.	858341.44	5499.	1141658.56	20	
	50	858364.49	5484.	999968.06	8.	858396.43	5492.	1141603.57	10	
12.	0	858419.33	5477.	999967.98	8.	858451.30	5485.	1141548.64	0	48.
	10	858474.11	5470.	999967.90	8.	858506.21	5479.	1141493.79	50	
	20	858528.81	5464.	999967.82	8.	858561.00	5472.	1141439.00	40	
	30	858583.45	5457.	999967.73	8.	858615.71	5465.	1141384.29	30	
	40	858638.01	5450.	999967.65	8.	858670.36	5458	1141329.64	20	
	50	858692.51	5443.	999967.57	8.	858724.94	5451.	1141275.06	10	
13.	0	858746.94	5436.	999967.49	8.	858779.45	5444.	1141220.55	0	47.
	10	858801.30	5429.	999967.41	8.	858833.89	5438.	1141166.11	50	
	20	858855.60	5423.	999967.33	8.	858888.27	5431.	1141111.73	40	
	30	858909.82	5416.	999967.24	8.	858942.58	5424.	1141057.42	30	
	40	858963.98	5409.	999967.16	8.	858996.82	5417.	1141003.18	20	
	50	859018.07	5402.	999967.08	8.	859050.99	5411.	1140949.01	10	
14.	0	859072.09	5396.	999967.00	8.	859105.09	5404.	1140894.91	0	46.
	10	859126.05	5389.	999966.92	8.	859159.13	5397.	1140840.87	50	
	20	859179.94	5382.	999966.83	8.	859213.10	5390.	1140786.90	40	
	30	859233.76	5376.	999966.75	8.	859267.01	5384.	1140732.99	30	
	40	859287.51	5369.	999966.67	8.	859320.85	5377.	1140679.15	20	
	50	859341.20	5361.	999966.59	8.	859374.62	5370.	1140625.38	10	
15.	0	859394.81	5356.	999966.50	8.	859428.32	5364.	1140571.68	0	45.
	10	859448.38	5349.	999966.42	8.	859481.96	5357.	1140518.04	50	
	20	859501.87	5342.	999966.34	8.	859535.53	5351.	1140464.47	40	
	30	859555.50	5336.	999966.26	8.	859589.04	5344	1140410.96	30	
	40	859608.65	5329.	999966.17	8.	859642.48	5338.	1140357.52	20	
	50	859661.95	5323.	999966.09	8.	859695.86	5331.	1140304.14	10	
16.	0	859715.17	5316.	999966.01	8.	859749.17	5325.	1140254.83	0	44.
	10	859768.34	5310.	999965.92	8.	859801.41	5318.	1140197.59	50	
	20	859821.43	5303.	999965.84	8.	859855.59	5312.	1140144.41	40	
	30	859874.46	5297.	999965.76	8.	859908.71	5305.	1140091.29	30	
	40	859927.43	5290.	999965.67	8.	859961.76	5299.	1140038.24	20	
	50	859980.35	5284.	999965.59	8.	860014.75	5292.	1139985.25	10	
17.	0	860033.17	5277.	999965.50	8.	860067.67	5286.	1139932.33	0	43.
	10	860085.95	5271.	999965.42	8.	860120.53	5279.	1139879.47	50	
	20	860138.66	5265.	999965.34	8.	860173.32	5273.	1139826.68	40	
	30	860191.30	5258.	999965.25	8.	860226.05	5267.	1139775.95	30	
	40	860243.88	5152.	999965.17	8.	860278.72	5260.	1139721.28	20	
	50	860296.40	5245.	999965.08	8.	860331.32	5254.	1139668.68	10	
18.	0	860348.86	5239.	999965.00	8.	860383.86	5248.	1139686.14	0	42.
	10	860401.25	5233.	999964.91	8.	860436.33	5241.	1139593.67	50	
	20	860453.57	5226.	999964.83	8.	860488.75	5235.	1139511.25	40	
	30	860505.84	5220.	999964.74	8.	860541.10	5229.	1139458.90	30	
	40	860558.04	5214.	999964.66	9.	860543.38	5222.	1139406.62	20	
	50	860610.18	5208.	999964.57	9.	860645.61	5216.	1139354.59	10	
19.	0	860662.26	5201.	999964.49	9.	860697.77	5210.	1139302.23	0	41.
	10	860714.27	5195.	999964.40	9.	860749.87	5204.	1139250.33	50	
	20	860766.21	5189.	999964.32	9.	860801.90	5198.	1139198.10	40	
	30	860818.18	5183.	999964.21	9.	860853.88	5191.	1139146.12	30	
	40	860869.94	5177.	999964.15	9.	860905.79	5185.	1159094.21	20	
	50	860921.71	5170.	999964.06	9.	860957.64	5179.	1139942.36	10	
20.	0	860973.41	5164.	999961.98	9.	861009.43	5173.	1138900.57	0	40.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno.	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	860973.41	5164.	999963.68	9.	861009.43	5173.	1138990.57	0	40.
	10	861025.05	5158.	999963.89	9.	861061.16	5167.	1138938.84	50	
	20	861076.63	5152.	999963.80	9.	861112.83	5161.	1138887.17	40	
	30	861128.15	5146.	999963.72	9.	861164.43	5154.	1138835.57	30	
	40	861179.61	5140.	999963.63	9.	861215.98	5148.	1138784.02	20	
	50	861231.01	5154.	999963.55	9.	861267.46	5142.	1138732.54	10	
21.	0	861282.35	5128.	999963.45	9.	861318.89	5136.	1138681.11	0	39.
	10	851333.62	5122.	999963.37	9.	861370.25	5130.	1138629.75	50	
	20	861384.84	5115.	999963.29	9.	861421.55	5124.	1138578.45	40	
	30	861435.99	5109.	999963.20	9.	861472.79	5118.	1138527.21	30	
	40	861487.09	5103.	999963.11	9.	861523.97	5112.	1138476.03	20	
	50	861538.12	5097.	999963.03	9.	861575.09	5105.	1138424.91	10	
22.	0	861589.10	5091.	999962.94	9.	861626.16	5100.	1138373.84	0	38.
	10	861640.01	5085.	999962.84	9.	861677.16	5094.	1138322.84	50	
	20	861690.87	5080.	999962.77	9.	861728.10	5088.	1138271.90	40	
	30	861741.66	5074.	999962.68	9.	861778.98	5082.	1138221.02	30	
	40	861792.42	5068.	999962.59	9.	861829.81	5076.	1138170.19	20	
	50	861843.07	5062.	999962.50	9.	861880.57	5070.	1138119.43	10	
23.	0	861893.69	5056.	999962.41	9.	861931.27	5065.	1138068.73	0	37.
	10	861944.25	5050.	999962.32	9.	861981.92	5059.	1138018.08	50	
	20	861994.65	5044.	999962.14	9.	862032.51	5053.	1137967.49	40	
	30	862045.19	5038.	999962.15	9.	862083.04	5047.	1137916.96	30	
	40	862095.57	5032.	999962.06	9.	862133.51	5041.	1137866.49	20	
	50	862145.89	5027.	999961.98	9.	862183.92	5035.	1137816.08	10	
24.	0	862196.16	5021.	999961.89	9.	862234.27	5030.	1137765.73	0	36.
	10	862246.37	5015.	999961.80	9.	862284.57	5024.	1137715.43	50	
	20	852296.52	5009.	999961.71	9.	862334.80	5018.	1137665.20	40	
	30	852346.61	5003.	999961.62	9.	862384.98	5012.	1117615.02	30	
	40	862396.64	4998.	999961.58	9.	862435.11	5006.	1137564.89	20	
	50	862447.62	4992.	999961.45	9.	862485.17	5001.	1137514.83	10	
25.	0	862496.53	4986.	999961.36	9.	862535.18	4995.	1137464.82	0	35.
	10	862546.39	4980.	999961.27	9.	862585.15	4939.	1137414.87	50	
	20	862596.10	4975.	999961.18	9.	862635.02	4984.	1137364.98	40	
	30	862645.94	4969.	999961.09	9.	862684.85	4978.	1137315.15	30	
	40	862695.63	4965.	999961.00	9.	862754.63	4972.	1137265.37	20	
	50	862745.27	4958.	999960.91	9.	862784.35	4966.	1137215.65	10	
26.	0	862794.84	4952.	999960.82	9.	862834.02	4961.	1137165.98	0	34.
	10	862844.36	4946.	999960.73	9.	862883.63	4955.	1137116.37	50	
	20	862893.82	4941.	999960.64	9.	862933.18	4950.	1137066.82	40	
	30	862943.23	4935.	999950.55	9.	862982.68	4944.	1137017.32	30	
	40	862992.58	4929.	999960.45	9.	865032.18	4988.	1136967.89	20	
	50	863041.87	4924.	999960.37	9.	863081.50	4933.	1136918.50	10	
27.	0	863091.11	4918.	999950.28	9.	863130.83	4927.	1116869.17	0	33.
	10	863140.29	4943.	999960.19	9.	863180.10	4922.	1136819.90	50	
	20	863189.42	4907.	999960.10	9.	863229.31	4916.	1136770.69	40	
	30	863238.49	4901.	999960.01	9.	863278.48	4911.	1136721.52	30	
	40	863287.50	4896.	999959.92	9.	863327.58	4905.	1136672.42	20	
	50	863336.46	4890.	999959.83	9.	863376.63	4900.	1136623.37	10	
28.	0	863385.37	4885.	949959.74	9.	863415.63	4894.	1136574.37	0	32.
	10	863434.22	4879.	999959.65	9.	863474.57	4889.	1136525.43	50	
	20	863483.01	4874.	999959.56	9.	863523.45	4883.	1136476.55	40	
	30	863531.75	4858.	999959.47	9.	863572.18	4878.	1156427.72	30	
	40	863580.43	4363.	939959.38	9.	863621.06	4872.	1136378.94	20	
	50	863629.06	4858.	999959.29	9.	863669.78	4867.	1136530.22	10	
29.	0	863677.64	4852.	999959.19	9.	863718.45	4861.	1136281.55	0	31.
	10	863726.16	4845.	999959.10	9.	863767.06	4856.	1136232.94	50	
	20	863774.63	4841.	999959.01	9.	863815.62	4850.	1136184.38	40	
	30	863823.04	4836.	999958.92	9.	863864.12	4845.	1136135.88	30	
	40	863871.40	4830.	999958.83	9.	863912.57	4840.	1136087.43	20	
	50	863919.70	4825.	999958.74	9.	863960.97	4834.	1136039.03	10	
30.	0	863967.96	4820.	999958.65	9.	863009.31	4829.	1136990.59	0	30.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	S	M
30.	0	863967.96	4820.	999958.65	9.	864009.11	4829.	1135990.69	0	30.
	10	864016.15	4814.	999958.55	9.	864057.60	4824.	1135942.40	50	
	20	864064.30	4809.	999958.46	9.	864105.84	4818.	1135894.16	40	
	30	864112.39	4804.	999958.37	9.	864154.02	4813.	1135845.98	30	
	40	864160.41	4798.	999958.28	9.	864202.15	4808.	1135797.85	20	
	50	864208.41	4793.	999958.18	9.	864250.23	4802.	1135749.77	10	
31.	0	864256.34	4788.	999958.09	9.	864298.25	4797.	1135701.75	0	29.
	10	864304.22	4783.	999958.00	9.	864346.22	4792.	1135653.78	50	
	20	864352.04	4777.	999957.91	9.	864394.14	4787.	1135605.86	40	
	30	864399.82	4772.	999957.81	9.	864442.00	4781.	1135558.00	30	
	40	864447.54	4767.	999957.72	9.	864489.82	4776.	1135510.18	20	
	50	864495.20	4762.	999957.63	9.	864537.38	4771.	1135462.42	10	
32.	0	864542.82	4756.	999957.53	9.	864585.28	4766.	1135414.72	0	28.
	10	864590.38	4751.	999957.44	9.	864632.94	4760.	1135367.06	50	
	20	864637.89	4746.	999957.35	9.	864680.54	4755.	1135319.46	40	
	30	864685.35	4741.	999957.25	9.	864728.10	4750.	1135871.90	30	
	40	864732.76	4736.	999957.16	9.	864775.60	4745.	1135224.40	20	
	50	864780.11	4730.	999956.07	9.	864823.05	4740.	1135176.95	10	
33.	0	864827.42	4725.	999956.97	9.	864870.44	4735.	1135129.56	0	27.
	10	864874.67	4720.	999956.88	9.	864917.79	4729.	1135082.21	50	
	20	864921.87	4715.	999956.79	9.	864965.08	4724.	1135034.91	40	
	30	864969.02	4710.	999956.69	9.	865012.33	4719.	1134987.67	30	
	40	865016.12	4705.	999956.60	9.	865059.52	4719.	1134940.48	20	
	50	865063.16	4700.	999956.30	9.	865106.66	4704.	1134863.34	10	
34.	0	865110.16	4694.	999956.41	9.	865155.75	4709.	1134846.25	0	26.
	10	865157.10	4689.	999956.51	9.	865200.79	4699.	1134799.21	50	
	20	865204.00	4684.	999956.22	9.	865247.78	4694.	1134752.22	40	
	30	865250.84	4679.	999956.13	9.	865294.71	4689.	1134705.29	30	
	40	865297.63	4674.	999956.03	9.	865341.60	4684.	1134658.40	20	
	50	865344.37	4669.	999955.94	9.	865388.44	4679.	1134618.56	10	
35.	0	865391.07	4664.	999955.84	10.	865435.22	4674.	1134564.78	0	25.
	10	865437.71	4659.	999955.75	10.	865481.96	4669.	1134518.04	50	
	20	865484.32	4654.	999955.65	10.	865528.65	4664.	1134471.35	40	•
	30	865530.84	4649.	999955.56	10.	865575.88	4659.	1134424.72	30	
	40	865577.33	4644.	999955.46	10.	865621.87	4654.	1134378.13	20	
	50	865623.77	4619.	999955.36	10.	865668.41	4649.	1134331.59	10	
36.	0	865670.17	4614.	999955.27	10.	865714.90	4644.	1134285.10	0	24.
	10	865716.51	4629.	999955.17	10.	865761.88	4639.	1134218.67	50	
	20	865762.80	4624.	999955.08	10.	865807.78	4634.	1134192.28	40	
	30	865809.04	4619.	999954.98	10.	865854.06	4629.	1134145.94	30	
	40	865855.24	4614.	999954.89	10.	865900.35	4624.	1134099.65	20	
	50	865901.38	4610.	999954.79	10.	865946.59	4619.	1134051.41	10	
37.	0	865947.48	4605.	999954.69	10.	865992.79	4614.	1134007.21	0	23.
	10	865993.53	4600.	999954.60	10.	866038.93	4609.	1133961.07	50	
	20	866039.52	4595.	999954.50	10.	866085.02	4605.	1133914.98	40	
	30	866085.47	4590.	999954.40	10.	866131.07	4600.	1133868.93	50	
	40	866131.37	4585.	999954.31	10.	866177.07	4595.	1133822.93	20	
	50	866177.23	4580.	999954.21	10.	866223.01	4590.	1133776.99	10	
38.	0	866223.03	4576.	999954.11	10.	866268.91	4585.	1133731.09	0	22.
	10	866268.78	4571.	999954.02	10.	866314.77	4580.	1133685.23	50	
	20	866314.49	4566.	999953.92	10.	866360.57	4576.	1133639.45	40	
	30	866360.35	4561.	999953.82	10.	866406.33	4572.	1133593.67	30	
	40	866405.76	4556.	999953.73	10.	866452.03	4566.	1133547.97	20	
	50	866451.32	4551.	999953.63	10.	866497.70	4561.	1133502.31	10	
39.	0	866496.84	4547.	999953.53	10.	866543.31	4556.	1133456.69	0	21.
	10	866542.31	4541.	999953.43	10.	866588.87	4552.	1133411.13	50	
	20	866587.73	4537.	999953.34	10.	866634.39	4547.	1133365.61	40	
	30	866633.10	4532.	999953.24	10.	866679.86	4542.	1133320.14	30	
	40	866678.42	4528.	999953.14	10.	866725.28	4538.	1133274.72	20	
	50	866723.70	4523.	999953.04	10.	866770.66	4533.	1133229.34	10	
40.	0	866768.93	4518.	999952.95	10.	866815.98	4528.	1133184.02	0	20.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	S	M
40.	0	966768,94	4518.	999952,95	10.	866915,98	4598.	1133184,02	0	20.
	10	866914.11	4514.	999952,85	10.	866861,27	4529.	1133139,73	50	
	20	866859,25	4509.	999952,75	10.	866908,50	4519.	1133093,50	40	
	30	966904.34	4504.	999952,65	10.	866951,69	4514.	1133048,31	30	
	40	868949.38	4500.	999952,55	10.	866996,93	4509.	1133003,17	20	
	50	866994.37	4495.	999952,45	10.	867041,92	4505.	2232958,09	10	
41.	0	867039,32	4490.	999952,36	10.	967086,97	4500.	1132913,03	0	19.
	10	967084,26	4486.	999952,26	10.	867131,97	4495.	1132969,03	50	
	20	967129,08	4491.	999952,16	10.	867176,92	4491.	1132823,08	40	
	30	867173,89	4476.	999952,06	10.	967221,93	4496.	1132779,16	30	
	40	867218,65	4472.	999951,96	10.	867266,69	4482.	1132733,31	10	
	50	867263,37	4467.	999958,86	10.	867311,51	4477.	1132688,50	20	
42.	0	867308,04	4462.	999952,76	10.	967256,28	4472.	1132643,72	0	18.
	10	867352,66	4458.	999951,66	10.	867401,00	4468.	1132599,00	50	
	20	967397,24	4453.	999951,56	10.	967445,69	4463.	1132554,39	40	
	30	867441,17	4449.	999951,46	10.	967490,31	4459.	1132509,69	30	
	40	867456,26	4444.	999951,36	10.	867534,90	4454.	1132465,10	20	
	50	867530,70	4440.	999951,26	10.	967579,44	4450.	1132420,56	10	
43.	0	867575,10	4435.	999911,16	10.	867623,93	4445.	1132376,07	0	17.
	10	967619,45	4451	999951,06	10.	867668,39	4441.	1132331,61	50	
	20	967663,75	4436.	999950,96	10.	967712,79	4436.	1132297,21	40	
	30	867708,01	4421.	999950,86	10.	867757 15	4431.	1132241,83	30	
	40	867752,23	4417.	999950,76	10.	867801,47	4427.	1132198,53	20	
	50	867796,40	4411.	999950,66	10.	867945,73	4423.	1132154,27	10	
44.	0	867840,52	4409.	999950 56	10.	967899,96	4418.	1138110,04	0	16.
	10	867894,60	4403.	999950,46	10.	867934,14	4414.	1139065,96	50	
	20	867928,64	4399.	999950,36	10.	867978,29	4409.	1132091,79	40	
	30	867972,63	4395.	999950 26	10.	868022,37	4405.	1131977,68	30	
	40	968016,57	4390.	999950,16	10.	868066,41	4400.	1181933,59	20	
	50	868060,47	4396.	999950,06	20.	868110,42	4396.	1131889,58	10	
45.	0	868104,33	4381.	999949,96	10.	868154,37	4391.	1131945,63	0	15.
	10	868148,14	4577.	999949,96	10.	868198,29	4387.	1131901,71	50	
	90	969191,91	4371.	999949,75	10.	869242,16	4383.	1131757,84	40	
	30	869235,63	4369.	999949,65	10.	869285,98	4378.	1131714,02	30	
	40	368279,31	4364.	999949,55	10.	868399,76	4374.	1131670,24	20	
	50	969322,95	4359.	999949,45	10.	868373,50	4369.	1111626,50	10	
46.	0	369366,54	4355.	999949,35	10.	868417,19	4365.	1131592,81	0	14.
	10	968410,09	4350.	999949,25	10.	869460,84	4361.	1131539,16	50	
	20	868453,59	4346.	999949,14	10.	869504,45	4356.	1181495,55	40	
	30	961477,06	4342.	999949,04	10.	868549,01	4352.	1131451,99	30	
	40	868540,47	4337.	999948,94	10.	868591,53	4348.	1131408,47	20	
	50	868593,95	4333.	999948,84	10.	969635,01	4343.	1431364,99	10	
47.	0	868627,18	4329.	999948,74	10.	869678,44	4339.	1131321,55	0	13.
	10	868670,46	4324.	999949,63	10.	868721,93	4335.	1131279,17	50	
	20	869711,71	4320.	999949,53	10.	869765,13	4330.	1181234,92	40	
	30	969756,91	4316.	999948,43	10.	868808,48	4326.	1131191,52	30	
	40	968800,08	4311.	999948,33	10.	868851,74	4322.	2131149,26	20	
	50	869843,18	4307.	999949,21	10.	868994,96	4317.	1181105,04	10	
48.	0	869896,25	4303.	999948,12	10.	868939,13	4313.	1181061,17	0	12.
	10	868929,28	4299.	999948,02	10.	869981,26	4309.	1131018,74	50	
	20	868972,27	4294.	999947,91	10.	869024,15	4305.	1130975,65	40	
	30	869015,21	4290.	999947,81	10.	869067,40	4300.	1180932,60	30	
	40	869059,11	42 6.	999947,71	10.	869110,41	4296.	1130889,59	20	
	50	869100,97	4282.	999947,60	10.	869153,37	4292.	1130846,63	10	
49.	0	969143,79	4277.	999947,50	10.	869196,29	4289.	1130903,71	0	11.
	10	869186,56	4273.	999947 40	10.	969239,17	4284.	1130760,83	50	
	20	869229,29	4269.	999947,29	10.	869292,00	4279.	1130718,00	40	
	30	869271 98	4265.	999947 19	10.	869324,79	4275.	1130675,21	30	
	40	969314,63	4261.	999947,09	10.	869367,55	4271.	1130632,45	20	
	50	869357,24	4256.	999946,98	10.	869410,26	4267.	1130590,74	10	
50.	0	869399,20	4252.	999946,88	10.	869452,02	4263.	1130547,08	0	10.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	869399.80		999946.88	10.	869452.92		1130547.08	0	10.
	10	869442.32	4252.	999946.77	10.	869495.55	4263.	1130504.45	50	
	20	869484.80	4248.	999946.67	10.	869538.14	4258.	1130461.86	40	
	30	869527.14	4244.	999946.56	10.	869580.68	4254.	1130419.32	30	
	40	869569.64	4240.	999946.46	10.	869623.18	4250.	1130376.82	20	
	50	869612.00	4236.	999946.35	10.	869663.64	4246.	1130334.36	10	
51.	0	869654.31	4231.	999946.25	10.	869708.06	4242.	1130291.94	0	9.
	10	869696.59	4227.	999946.15	10.	869750.44	4238.	1130249.56	50	
	20	869738.82	4223.	999946.04	11.	869792.78	4234.	1130207.12	40	
	30	869781.01	4219.	999945.94	11.	869835.07	4230.	1130164.93	30	
	40	869823.15	4215.	999945.83	11.	869877.33	4226.	1130122.67	20	
	50	869865.27	4211.	999945.72	11.	869919.54	4221.	1130080.46	10	
52.	0	869907.34	4207.	999945.62	11.	869961.72	4217.	1130038.28	0	8.
	10	869949.36	4203.	999945.51	11.	870003.85	4213.	1129996.15	50	
	20	869991.35	4199.	999945.41	11.	870045.94	4209.	1129954.06	40	
	30	870033.30	4195.	999945.30	11.	870087.99	4205.	1129912.01	30	
	40	870075.20	4191.	999945.20	11.	870130.00	4201.	1129869.70	20	
	50	870117.07	4186.	999945.09	11.	870171.97	4197.	1129828.03	10	
53.	0	870158.89	4182.	999944.98	11.	870213.90	4193.	1129786.10	0	7.
	10	870200.67	4178.	999944.88	11.	870255.80	4189.	1129744.20	50	
	20	870242.42	4174.	999944.77	11.	870297.65	4185.	1129702.35	40	
	30	870284.12	4170.	999944.67	11.	870339.46	4181.	1129660.54	30	
	40	870325.78	4166.	999944.56	11.	870381.22	4177.	1129618.78	20	
	50	870367.41	4162.	999944.43	11.	870422.95	4178.	1129577.05	10	
54.	0	870408.99	4158.	999944.35	11.	870464.65	4169.	1129535.35	0	6.
	10	870450.54	4154.	999944.24	11.	870506.30	4165.	1129493.70	50	
	20	870492.04	4150.	999944.13	11.	870547.91	4161.	1129452.09	40	
	30	870533.50	4146.	999944.03	11.	870589.48	4157.	1129410.52	30	
	40	870574.93	4142.	999943.92	11.	870631.10	4153.	1129368.99	20	
	50	870616.31	4138.	999943.81	11.	870672.50	4149.	1129327.50	10	
55.	0	870657.66	4135.	999943.70	11.	870713.95	4145.	1129286.05	0	5.
	10	870698.96	4131.	999943.60	11.	870755.37	4141.	1129244.63	50	
	20	870740.13	4127.	999943.49	11.	870796.74	4137.	1129203.26	40	
	30	870781.46	4123.	999943.38	11.	870838.08	4133.	1129161.91	30	
	40	870822.65	4119.	999943.28	11.	870879.37	4130.	1129120.63	20	
	50	870863.80	4115.	999943.17	11.	870920.63	4126.	1129079.37	10	
56.	0	870904.90	4111.	999943.06	11.	870961.83	4122.	1129038.15	0	4.
	10	870945.98	4107.	999942.95	11.	871003.02	4118.	1128996.98	50	
	20	870987.01	4103.	999942.84	11.	871044.16	4114.	1128955.84	40	
	30	871028.00	4099.	999942.74	13.	871085.27	4110.	1128914.73	30	
	40	871068.96	4095.	999942.63	11.	871126.33	4106.	1128873.67	20	
	50	871109.87	4092.	999942.52	11.	871167.33	4102.	1128832.65	10	
57.	0	871150.75	4088.	999942.41	11.	871208.34	4099.	1128791.66	0	3.
	10	871191.59	4084.	999942.30	11.	871249.29	4095.	1128750.71	50	
	20	871232.39	4080.	999942.19	11.	871290.19	4091.	1128709.81	40	
	30	871273.15	4076.	999942.08	11.	871331.06	4087.	1128668.94	30	
	40	871313.87	4072.	999941.98	11.	871371.90	4083.	1128628.10	20	
	50	871354.56	4069.	999941.87	11.	871412.69	4079.	1128587.31	10	
58.	0	871395.20	4065.	999941.76	11.	871453.45	4076.	1128546.55	0	2.
	10	871435.81	4061.	999941.65	11.	871494.17	4072.	1128505.83	50	
	20	871476.38	4057.	999941.54	11.	871534.85	4068.	1128465.15	40	
	30	871516.92	4053.	999941.43	11.	871575.49	4064.	1128424.51	30	
	40	871557.41	4050.	999941.32	11.	871616.09	4060.	1128383.91	20	
	50	871597.87	4046.	999941.21	11.	871656.66	4057.	1128343.34	10	
59.	0	871638.29	4042.	999941.10	11.	871697.19	4053.	1128302.81	0	1.
	10	871678.67	4038.	999940.99	11.	871737.68	4049.	1128262.32	50	
	20	871719.01	4034.	999940.88	11.	871778.13	4045.	1128221.87	40	
	30	871759.38	4031.	999940.77	11.	871818.55	4041.	1128181.44	30	
	40	871799.59	4027.	999940.66	11.	871858.93	4038.	1128141.07	20	
	50	871839.82	4023.	999940.55	11.	871899.27	4034.	1128100.73	10	
60.	0	871880.02	4019.	999940.44	11.	871939.58	4030.	1128060.42	0	0.
		L. Coseno	4016.	L. Seno		L. Cotang.	4027.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0	871880.02		999940.44	11.	871939.58		1128060.42	0	60.
	10	871920.17	4016.	999940.33	11.	871979.84	4027.	1128020.16	50	
	20	871960.29	4012.	999940.22	11.	872020.07	4023.	1127979.93	40	
	30	872000.38	4008.	999940.11	11.	872060.27	4019.	1127939.73	30	
	40	872040.42	4005.	999940.00	11.	872100.42	4015.	1127899.58	20	
	50	872080.43	4001.	999939.89	11.	872140.54	4012.	1127859.46	10	
1.	0	872120.40	3997.	999939.78	11.	872180.63	4008.	1127819.37	0	59.
	10	872160.34	3993.	999939.67	11.	872220.67	4005.	1127779.33	50	
	20	872200.24	3990.	999939.55	11.	872260.68	4001.	1127739.32	40	
	30	872240.10	3986.	999939.44	11.	872300.65	3997.	1127699.35	30	
	40	872279.92	3982.	999939.33	11.	872340.59	3994.	1127659.41	20	
	50	872319.71	3979.	999939.22	11.	872380.49	3990.	1127619.51	10	
2.	0	872359.46	3975.	999939.11	11.	872420.35	3986.	1127579.65	0	58.
	10	872399.18	3972.	999939.00	11.	872460.18	3983.	1127539.82	50	
	20	872438.86	3968.	999938.89	11.	872499.97	3979.	1127500.03	40	
	30	872478.50	3964.	999938.77	11.	872539.72	3975.	1127470.28	30	
	40	872518.10	3961.	999938.66	11.	872579.44	3972.	1127420.56	20	
	50	872557.67	3957.	999938.55	11.	872619.12	3968.	1127380.88	10	
3.	0	872597.21	3953.	999938.44	11.	872658.77	3965.	1127341.13	0	57.
	10	872636.71	3950.	999938.33	11.	872698.38	3961.	1127301.62	50	
	20	872676.17	3946.	999938.22	11.	872737.95	3957.	1127262.05	40	
	30	872715.59	3943.	999938.10	11.	872777.49	3954.	1127222.51	30	
	40	872754.98	3939.	999937.99	11.	872817.00	3950.	1127183.00	20	
	50	872794.34	3935.	999937.88	11.	872856.46	3947.	1127143.54	10	
4.	0	872833.66	3932.	999937.76	11.	872895.89	3943.	1127104.11	0	56.
	10	872872.94	3928.	999937.65	11.	872935.29	3940.	1127064.71	50	
	20	872912.19	3925.	999937.54	11.	872974.65	3936.	1127025.35	40	
	30	872951.40	3921.	999937.42	11.	873013.97	3933.	1126986.03	30	
	40	872990.57	3918.	999937.31	11.	873053.26	3929.	1126946.74	20	
	50	873029.72	3914.	999937.20	11.	873092.52	3925.	1126907.48	10	
5.	0	873068.82	3911.	999937.09	11.	873131.74	3922.	1126868.26	0	55.
	10	873107.89	3907.	999936.97	11.	873170.92	3918.	1126829.08	50	
	10	873146.93	3904.	999936.86	11.	873210.07	3915.	1126789.93	40	
	30	873185.93	3900.	999936.74	11.	873249.18	3911.	1126750.82	30	
	40	873224.89	3896.	999936.63	11.	873288.26	3908.	1126711.74	20	
	50	873263.82	3893.	999936.52	11.	873327.30	3904.	1126672.70	10	
6.	0	873302.72	3889.	999936.40	12.	873366.31	3901.	1126638.69	0	54.
	10	873341.57	3886.	999936.29	11.	873405.29	3897.	1126594.71	50	
	20	873380.40	3883.	999936.17	11.	873444.23	3894.	1126555.77	40	
	30	873419.19	3879.	999936.06	11.	873483.13	3890.	1126516.87	30	
	40	873457.95	3876.	999935.94	11.	873522.00	3887.	1126478.00	20	
	50	873496.67	3872.	999935.83	11.	873560.84	3884.	1126439.15	10	
7.	0	873535.35	3869.	999935.72	11.	873599.64	3880.	1126400.36	0	53.
	10	873574.00	3865.	999935.60	11.	873638.40	3877.	1126361.60	50	
	20	873612.62	3862.	999935.49	11.	873677.14	3873.	1126312.86	40	
	30	873651.10	3858.	999935.37	12.	873715.83	3870.	1126284.17	30	
	40	873689.75	3855.	999935.26	12.	873754.50	3866.	1126245.50	20	
	50	873728.27	3851.	999935.14	11.	873793.13	3863.	1126206.87	10	
8.	0	873766.75	3848.	999935.03	12.	873831.72	3860.	1126168.28	0	52.
	10	873805.19	3845.	999934.91	12.	873870.28	3856.	1126129.72	50	
	20	873843.60	3841.	999934.80	12.	873908.81	3853.	1126091.19	40	
	30	873881.98	3838.	999934.68	12.	873947.30	3849.	1126052.70	30	
	40	873920.33	3834.	999934.56	12.	873985.76	3846.	1126014.24	20	
	50	873958.64	3831.	999934.45	12.	874024.19	3843.	1125975.81	10	
9.	0	873996.91	3828.	999934.33	12.	874062.58	3839.	1125937.42	0	51.
	10	874035.15	3824.	999934.22	11.	874100.94	3836.	1125899.06	50	
	20	874073.36	3821.	999934.10	11.	874139.26	3832.	1125860.74	40	
	30	874111.54	3817.	999933.98	12.	874177.55	3829.	1125822.45	30	
	40	874149.68	3814.	999933.87	12.	874215.81	3826.	1125784.19	20	
	50	874187.79	3811.	999933.75	12.	874254.03	3822.	1125745.97	10	
10.	0	874225.87	3807.	999933.64	12.	874292.22	3819.	1125707.78	0	50.
		L. Coseno	3804.	L. Seno		L. Cotang.	3816.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	874225.86		999933.64	12.	874292.22		1125707.78	0	10.
	10	874263.90	3804.	999933.52	12.	874330.38	3816.	1125669.62	50	
	20	874301.91	3801.	999933.40	12.	874368.50	3812.	1125631.50	40	
	30	874339.83	3798.	999933.29	12.	874406.60	3809.	1125593.40	30	
	40	874377.22	3794.	999933.17	12.	874444.65	3806.	1125555.36	20	
	50	874415.73	3791.	999933.05	12.	874482.68	3802.	1125517.32	10	
51.	0	874453.60	3787.	999932.93	12.	874520.67	3799.	1125479.33	0	9.
	10	874491.44	3784.	999932.81	11.	874558.63	3796.	1125441.37	50	
	20	874529.85	3781.	999932.70	12.	874596.55	3793.	1125403.45	40	
	30	874567.03	3777.	999932.58	11.	874634.44	3789.	1125365.56	30	
	40	874604.77	3774.	999932.47	12.	874672.30	3786.	1125327.70	20	
	50	874642.48	3771.	999932.35	12.	874710.13	3783.	1125289.87	10	
52.	0	874680.15	3768.	999932.23	12.	874747.92	3779.	1125252.08	0	8.
	10	874717.80	3764.	999932.11	12.	874785.69	3776.	1125214.31	50	
	20	874755.41	3761.	999931.99	12.	874823.42	3773.	1125176.59	40	
	30	874792.99	3758.	999931.88	12.	874861.12	3770.	1125138.89	30	
	40	874830.53	3755.	999931.76	12.	874898.77	3766.	1125101.23	20	
	50	874870.05	3751.	999931.64	12.	874936.41	3763.	1125063.59	10	
53.	0	874905.53	3748.	999931.52	12.	874974.00	3760.	1125026.00	0	7.
	10	874942.97	3745.	999931.40	12.	875011.57	3757.	1124988.43	50	
	20	874980.59	3742.	999931.29	12.	875049.11	3753.	1124950.89	40	
	30	875017.77	3738.	999931.17	12.	875086.61	3750.	1124913.39	30	
	40	875055.13	3735.	999931.05	12.	875124.08	3747.	1124875.92	20	
	50	875092.44	3732.	999930.93	12.	875161.52	3744.	1124838.48	10	
54.	0	875129.73	3729.	999930.81	12.	875198.92	3741.	1124801.08	0	6.
	10	875166.99	3725.	999930.69	12.	875236.29	3737.	1124763.71	50	
	20	875204.22	3722.	999930.57	11.	875273.64	3734.	1124726.36	40	
	30	875241.40	3719.	999930.45	12.	875310.95	3731.	1124689.05	30	
	40	875278.56	3716.	999930.33	12.	875348.23	3728.	1124651.78	20	
	50	875315.69	3713.	999930.21	12.	875385.47	3725.	1124614.53	10	
55.	0	875352.78	3710.	999930.09	12.	875422.69	3721.	1124577.32	0	5.
	10	875389.84	3706.	999929.98	12.	875459.87	3718.	1124540.13	50	
	20	875426.88	3703.	999929.86	12.	875497.02	3715.	1124502.98	40	
	30	875463.88	3700.	999929.74	12.	875534.14	3712.	1124465.86	30	
	40	875500.84	3697.	999929.62	12.	875571.23	3700.	1124428.77	20	
	50	875537.78	3694.	999929.50	12.	875608.29	3706.	1124391.71	10	
56.	0	875574.69	3691.	999929.38	12.	875645.31	3703.	1124354.69	0	4.
	10	875611.56	3687.	999929.26	12.	875682.31	3699.	1124317.69	50	
	20	875648.40	3684.	999929.14	12.	875719.27	3696.	1124280.73	40	
	30	875685.22	3681.	999929.01	12.	875756.20	3693.	1124243.80	30	
	40	875722.00	3678.	999928.89	12.	875793.10	3690.	1124206.90	20	
	50	875758.74	3675.	999928.77	12.	875829.97	3687.	1124170.03	10	
57.	0	875795.46	3672.	999928.65	12.	875866.81	3684.	1124133.19	0	3.
	10	875832.15	3669.	999928.53	12.	875903.62	3681.	1124096.38	50	
	20	875868.80	3660.	999928.41	12.	875940.39	3678.	1124059.61	40	
	30	875905.43	3663.	999928.29	12.	875977.14	3675.	1124022.86	30	
	40	875942.02	3659.	999928.17	12.	876013.85	3671.	1123986.15	20	
	50	875978.59	3656.	999928.05	12.	876050.54	3668.	1123949.46	10	
58.	0	876015.12	3653.	999927.93	12.	876087.19	3665.	1123912.81	0	2.
	10	876051.62	3650.	999927.80	12.	876123.81	3662.	1123876.19	50	
	20	876088.09	3647.	999927.68	12.	876160.40	3659.	1123839.60	40	
	30	876124.53	3644.	999927.56	12.	876196.97	3656.	1123803.03	30	
	40	876160.94	3641.	999927.44	12.	876233.50	3653.	1123766.50	20	
	50	876197.32	3638.	999927.32	12.	876270.00	3650.	1123730.00	10	
59.	0	876233.66	3635.	999927.20	11.	876306.47	3647.	1123693.53	0	1.
	10	876269.98	3631.	999927.07	12.	876342.91	3644.	1123657.09	50	
	20	876306.27	3629.	999926.95	12.	876379.31	3641.	1123620.69	40	
	30	876342.52	3626.	999926.83	12.	876415.69	3638.	1123584.31	30	
	40	876378.75	3623.	999926.71	12.	876452.04	3635.	1123547.96	20	
	50	876414.94	3620.	999926.58	12.	876488.36	3632.	1123511.64	10	
60.	0	876451.11	3617.	999926.46	12.	876524.65	3629.	1123475.35	0	0.
		L. Coseno	3614.	L. Seno		L. Cotang.	3626.	L. Targ.	S	M

M	S	L. Seno.	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
	0	876451.11		999916.46	12.	876524.65		1123475.35	0	
20.	10	876487.24	3614.	999916.34	12.	876560.91	3626.	1123439.09	50	40.
	20	876523.35	3611.	999916.22	12.	876597.13	3623.	1123402.87	40	
	30	876559.43	3608.	999916.09	12.	876633.33	3620.	1123366.67	30	
	40	876595.47	3605.	999915.97	12.	876669.50	3617.	1123330.50	20	
	50	876631.49	3602.	999915.85	12.	876705.64	3614.	1123294.36	10	
21.	0	876667.47	3599.	999915.71	12.	876741.75	3611.	1123258.25	0	39.
	10	876703.43	3596.	999915.60	12.	876777.82	3608.	1123222.18	50	
	20	876739.85	3593.	999915.48	12.	876813.87	3605.	1123186.13	40	
	30	876775.15	3590.	999915.35	11.	876849.89	3602.	1123150.11	30	
	40	876811.11	3587.	999915.23	12.	876885.88	3599.	1123114.12	20	
	50	876846.95	3584.	999915.11	12.	876921.84	3596.	1123078.16	10	
22.	0	876882.75	3581.	999914.98	12.	876957.77	3593.	1123042.23	0	38.
	10	876918.55	3578.	999914.86	12.	876993.67	3590.	1123006.33	50	
	20	876954.28	3575.	999914.74	12.	877029.54	3587.	1122970.46	40	
	30	876990.00	3572.	999914.61	12.	877065.39	3584.	1122934.61	30	
	40	877025.68	3569.	999914.49	12.	877101.20	3581.	1122898.80	20	
	50	877061.34	3566.	999914.36	12.	877136.98	3578.	1122863.02	10	
23.	0	877096.97	3563.	999914.24	12.	877172.74	3575.	1122827.26	0	37.
	10	877131.57	3560.	999914.12	12.	877208.46	3572.	1122791.54	50	
	20	877168.14	3557.	999913.99	12.	877244.16	3570.	1122755.84	40	
	30	877203.69	3554.	999925.86	12.	877279.82	3567.	1122720.18	30	
	40	877239.20	3551.	999913.74	12.	877315.46	3564.	1122684.54	20	
	50	877274.68	3548.	999913.61	13.	877351.07	3591.	1122648.93	10	
24.	0	877310.14	3545.	999913.49	13.	877386.63	3558.	1122513.85	0	36.
	80	877345.56	3543.	999913.36	13.	877421.20	3555.	1122577.80	50	
	20	877380.96	3540.	999913.24	13.	877457.72	3552.	1122542.28	30	
	30	877416.33	3537.	999913.11	13.	877493.21	3549.	1122506.79	20	
	40	877451.66	3534.	999912.99	13.	877528.68	3546.	1122471.32	20	
	50	877486.97	3531.	999912.86	13.	877564.11	3544.	1122435.89	10	
25.	0	877522.26	3528.	999912.74	13.	877599.52	3541.	1122400.48	0	35.
	10	877557.57	3525.	999912.61	13.	877634.90	3538.	1122365.10	50	
	20	877592.73	3522.	999912.49	13.	877670.25	3535.	1122329.75	40	
	30	877627.03	3519.	999912.36	13.	877705.57	3532.	1122294.43	30	
	40	877663.09	3517.	999912.23	13.	877740.86	3529.	1122259.14	20	
	50	877698.23	3514.	999912.11	13.	877776.12	3526.	1122223.88	10	
26.	0	877733.34	3511.	999921.98	13.	877811.36	3524.	1122188.64	0	34.
	10	877768.42	3508.	999921.85	13.	877846.57	3521.	1122153.43	50	
	40	877803.47	3505.	999921.73	13.	877881.75	3518.	1122118.25	40	
	30	877838.50	3502.	999921.60	13.	877916.90	3515.	1122083.10	30	
	40	877875.49	3500.	999921.47	13.	877952.02	3512.	1122047.98	20	
	50	877908.46	3497.	999921.35	13.	877987.15	3509.	1122012.85	10	
27.	0	877943.40	8494.	999921.22	13.	878022.18	3507.	1121977.82	0	33.
	10	877978.31	3491.	999921.09	13.	878057.22	3504.	1121941.78	50	
	10	878013.19	3488.	999920.97	13.	878092.23	3501.	1111907.77	40	
	30	878048.05	3485.	999920.84	13.	878127.21	3498.	1121872.79	30	
	40	878082.87	3483.	999920.72	13.	878162.16	3495.	1121837.84	20	
	50	878117.67	3480.	999920.59	13.	878197.09	3493.	1121802.91	10	
28.	0	878152.44	3477.	999920.46	13.	878231.99	3490.	1121768.01	0	32.
	80	878187.19	3474.	999920.33	13.	878266.86	3487.	1121733.14	50	
	20	878221.90	3471.	999920.20	13.	878301.70	3484.	1121698.30	40	
	30	878256.59	8469.	999920.07	13.	878336.51	3481.	1121663.49	30	
	40	878291.25	3466.	999919.95	13.	878371.30	3479.	1121628.70	20	
	50	878325.88	3463.	999919.82	13.	878406.06	3476.	1121593.94	10	
29.	0	878360.48	3460.	999919.69	13.	878440.79	3473.	1121539.21	0	31.
	10	878395.06	3459.	999919.56	13.	878475.50	3470.	1121524.50	50	
	20	878429.61	3455.	999919.43	13.	878510.17	3458.	1121489.83	40	
	30	878454.13	3452.	999919.31	13.	878544.82	3465.	1121455.18	30	
	40	878498.02	3447.	999919.18	13.	878579.45	3461.	1121420.55	20	
	50	878533.09	3447.	999919.05	13.	878614.04	3459.	1121385.96	10	
30.	0	878567.53	3444.	999918.92	13.	878648.61	3457.	1121351.39	0	30.
		L. Coseno	3441.	L. Seno		L. Cotang.	3454.	L. Tang.	S	M

Gr. 80.

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
30.	0	878567.53		999918.92	13.	878648.61		1121351.39	0	30.
	10	878601.94	3441.	999918.79	13.	878683.15	3454.	1121316.85	50	
	20	878636.32	3438.	999918.66	13.	878717.56	3451.	1121282.34	40	
	30	878670.68	3436.	999918.53	13.	878752.15	3449.	1121247.85	30	
	40	878705.01	3433.	999918.40	13.	878786.61	3446.	1121213.39	20	
	50	878739.31	3430.	999918.27	13.	878821.04	3443.	1121178.90	10	
31.	0	878773.59	3427.	999918.11	13.	878855.44	3440.	1121144.56	0	29.
	10	878807.83	3425.	999918.01	13.	878889.82	3438.	1121110.18	50	
	20	878841.05	3422.	999917.89	13.	878924.17	3435.	1121075.83	40	
	30	878876.25	3419.	999917.76	13.	878958.49	3432.	1121041.51	30	
	40	878910.41	3417.	999917.63	13.	878992.79	3430.	1121007.21	20	
	50	878944.55	3414.	999917.50	13.	879027.06	3427.	1120972.94	10	
32.	0	878978.67	3411.	999917.37	13.	879061.30	3424.	1120938.70	0	28.
	10	879012.75	3409.	999917.24	13.	879095.52	3421.	1120904.48	50	
	20	879046.81	3406.	999917.11	13.	879129.71	3419.	1120870.29	40	
	30	879080.84	3403.	999916.98	13.	879163.87	3416.	1120836.13	30	
	40	879114.85	3401.	999916.85	12.	879198.00	3414.	1120802.00	20	
	50	879148.83	3398.	999916.72	13.	879232.11	3411.	1120767.89	10	
33.	0	879182.78	3395.	999916.59	13.	879266.20	3408.	1120733.80	0	27.
	10	879216.71	3393.	999916.45	13.	879300.25	3406.	1120699.75	50	
	20	879250.61	3390.	999916.32	13.	879334.28	3403.	1120665.72	40	
	30	879284.48	3387.	999916.19	13.	879368.19	3400.	1120631.71	30	
	40	879318.32	3385.	999916.06	13.	879402.26	3498.	1120597.74	20	
	50	879352.14	3382.	999915.93	13.	879436.21	3395.	1120563.79	10	
34.	0	879385.94	3379.	999915.80	13.	879470.14	3392.	1120529.86	0	26.
	10	879419.70	3377.	999915.67	13.	879504.04	3390.	1120495.96	50	
	20	879453.44	3374.	999915.54	13.	879537.91	3387.	1120462.09	40	
	30	87948[illegible].16	3371.	999915.41	13.	879571.75	3385.	1120428.25	30	
	40	879520.85	3369.	999915.27	13.	879605.57	3382.	1120394.43	20	
	50	879554.51	3366.	999915.14	13.	879639.37	3379.	1120360.63	10	
35.	0	879588.14	3364.	999915.01	13.	879673.13	3377.	1120326.87	0	25.
	10	879621.75	3361.	999914.88	13.	879706.87	3374.	1120293.13	50	
	20	879655.34	3358.	999914.75	13.	879740.59	3372.	1120259.41	40	
	30	879688.89	3356.	999914.61	13.	879774.28	3369.	1120225.72	30	
	40	879722.42	3353.	999914.48	13.	879807.94	3366.	1120192.06	20	
	50	879755.93	3351.	999914.35	13.	879841.58	3364.	1120158.42	10	
36.	0	879789.41	3348.	999914.22	13.	879875.19	3361.	1120124.81	0	24.
	10	879822.86	3345.	999914.08	13.	879908.78	3359.	1120091.22	50	
	20	879856.29	3343.	999913.95	13.	879942.34	3356.	1120057.66	40	
	30	879889.69	3340.	999913.82	13.	879975.87	3353.	1120024.13	30	
	40	879923.07	3338.	999913.69	13.	880009.38	3351.	1119990.62	20	
	50	879956.42	3335.	999913.55	13.	880041.86	3348.	1119957.14	10	
37.	0	879989.74	3332.	999913.42	13.	880076.32	3346.	6119923.68	0	23.
	10	880023.04	3330.	999913.29	13.	880109.75	3343.	1119890.25	50	
	20	880056.31	3317.	999913.15	13.	880143.16	3341.	1119856.84	40	
	30	880089.56	3325.	999913.02	13.	880176.54	3338.	1119823.46	30	
	40	880122.78	3322.	999912.89	13.	880209.89	3336.	1119790.11	20	
	50	880155.98	3320.	999912.75	13.	880243.23	3333.	1119756.77	10	
38.	0	880189.15	3317.	999931.62	13.	880276.53	3330.	1119723.47	0	22.
	10	880222.30	3315.	999912.49	13.	880309.81	3328.	1119690.19	50	
	20	880255.42	3312.	999912.35	13.	880343.06	3325.	1119656.93	40	
	30	880288.51	3309.	999912.22	13.	880376.19	3323.	1119623.71	30	
	40	880321.58	3307.	999912.09	13.	880409.50	3320.	1119590.50	20	
	50	880354.63	3304.	999911.95	13.	880442.67	3318.	1119557.33	10	
39.	0	880387.64	3302.	999911.82	13.	880475.83	3315.	1119524.17	0	21.
	10	880420.64	3199.	999911.68	13.	880508.96	3313.	1119491.04	50	
	20	880453.68	3197.	999911.55	13.	880542.06	3310.	1119457.94	40	
	30	880486.55	3294.	999911.41	13.	880575.14	3308.	1119424.86	30	
	40	880519.47	3292.	999911.28	13.	880608.19	3305.	1119391.81	20	
	50	880552.36	3289.	999911.14	13.	880641.22	3303.	1119358.78	10	
40.	0	880585.23	3287.	999911.01	13.	880674.22	3300.	1119325.78	0	20.
		L. Cofeno	3284.	L. Seno		L. Cotang.	3298.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	S	M
40.	0	880583.23		999911.01	13.	880674.22		1119325.78	0	20.
	10	880618.08	3294.	999910.57	14.	880707.20	3298.	1119292.80	50	
	20	880650.89	3282.	999910.74	14.	880740.16	3295.	1119259.84	40	
	30	880683.69	3279.	999910.60	14.	880773.09	3293.	1119226.91	30	
	40	880716.46	3277.	999910.47	14.	880805.99	3290.	1119194.01	20	
	30	880749.20	3274.	999910.33	14.	880838.87	3288.	1119161.13	10	
41.	0	880781.92	3272.	999910.20	14.	880871.72	3285.	1119128.28	0	19.
	10	880814.61	3269.	999910.06	14.	880904.55	3283.	1119095.45	50	
	20	880847.29	3267.	999909.93	14.	880937.36	3281.	1119062.64	40	
	30	880879.93	3263.	999909.79	14.	880970.14	3278.	1119029.86	30	
	40	880912.55	3262.	999909.65	14.	881002.90	3276.	1118997.10	20	
	50	880945.15	3260.	999909.52	14.	881035.63	3273.	1118964.37	40	
42.	0	880977.72	3237.	999909.38	14.	881068.34	3271.	1118931.66	0	18.
	10	881010.17	3255.	999909.25	14.	881101.02	3268.	1118898.98	30	
	20	881042.79	3252.	999909.11	14.	881833.68	3266.	1118866.32	40	
	30	881075.29	3250.	999908.97	14.	881166.31	3263.	1118833.69	30	
	40	881107.76	3247.	999908.84	14.	881198.93	3261.	1118801.07	20	
	50	881140.21	3245.	999908.70	14.	881231.51	3239.	1118768.49	10	
43.	0	881172.64	3241.	999908.56	14.	881264.07	3256.	1118735.93	0	17.
	10	881205.04	3240.	999908.43	14.	881296.61	3234.	1118703.39	50	
	20	881237.41	3238.	999908.29	14.	881329.12	3251.	1118670.88	40	
	30	881269.77	3235.	999908.15	14.	881361.61	3249.	1118638.39	30	
	40	881302.09	3233.	999908.01	14.	881394.08	3247.	1118605.92	10	
	30	881334.40	3233.	999907.88	14.	881426.52	1244.	1118573.48	10	
44.	0	881366.93	3228.	999907.74	14.	881458.94	3242.	1118541.06	0	16.
	10	881398.93	3286.	999907.60	14.	881491.33	3239.	1118508.67	30	
	20	881431.17	3223.	999907.47	14.	881523.70	3237.	1118476.30	40	
	30	881463.37	3221.	999907.33	14.	881556.05	3235.	1118441.95	30	
	40	881495.50	3219.	999907.19	14.	881588.37	3232.	1118411.63	20	
	50	881527.72	3216.	999907.05	14.	881620.66	3230.	1118379.34	10	
45.	0	881559.85	3214.	999906.91	14.	881652.94	3227.	1118347.06	0	15.
	10	881591.95	3211.	999906.78	14.	881685.19	3225.	1118314.81	50	
	20	881624.05	3209.	999906.64	14.	881717.41	3223.	1118282.59	40	
	30	881656.12	3205.	999906.50	14.	881749.62	3220.	1118250.38	30	
	40	881688.16	3204.	999906.36	14.	881781.80	3218.	1118218.20	20	
	50	881720.18	3202.	999906.12	14.	881813.95	3216.	1118186.05	.0	
46.	0	881752.17	3199.	999906.08	14.	881846.08	3213.	1118153.92	0	14.
	10	881784.14	3197.	999905.95	14.	881878.19	3211.	1118121.81	50	
	20	881816.08	3195.	999905.81	14.	881910.28	3208.	118089.71	40	
	30	881848.01	3192.	999905.67	14.	881942.34	3206.	1118037.65	30	
	40	881879.91	3190.	999905.53	14.	881974.38	3204.	1118025.62	20	
	50	881911.78	3188.	999905.39	14.	882006.39	3201.	1117993.61	10	
47.	0	881943.63	3185.	999905.23	14.	882038.38	3199.	1117961.62	0	13.
	10	881975.46	3183.	999905.11	14.	882070.35	3197.	1117929.01	50	
	20	882007.27	3181.	999904.97	14.	882102.29	3194.	1117897.71	40	
	30	882039.05	3178.	999904.83	14.	882134.22	3192	1117865.78	30	
	40	882070.81	3176.	999904.69	14.	882166.11	3190.	1117833.89	20	
	50	882102.54	3174.	999904.55	14.	882197.99	3187.	1117802.01	10	
48.	0	882134.23	3171.	999904.41	14.	882229.84	3185.	1117770.16	0	12.
	10	882165.04	3169.	999904.27	14.	882861.67	3183.	1117738.33	50	
	20	882197.61	3167.	999904.13	14.	882293.47	3181.	1117706.53	40	
	30	882229.25	3164.	999903.99	14.	882325.26	3178.	1117674.74	30	
	40	882260.87	3162.	999903.85	14.	882357.01	3176.	1117642.99	20	
	50	882292.46	3160.	999903.71	14.	882388.75	3174.	1117611.23	10	
49.	0	882324.04	3157.	999903.57	14.	882420.46	3171.	1117379.54	0	11.
	10	882335.39	3155.	999903.43	14.	882432.15	3169.	1117547.85	50	
	20	882387.11	3153.	999903.29	14.	882483.82	3167.	1117516.18	40	
	30	882418.62	3150.	999903.15	14.	882515.47	3164.	1117484.53	30	
	40	882450.10	3148.	999903.01	14.	882547.09	3162.	1117432.91	20	
	50	882431.56	3146.	999902.87	14.	882578.69	3160.	1117421.31	10	
50.	0	882512.99	3144.	999902.73	14.	882610.24	3155.	1117389.74	0	10.
		L. Cofeno	3141.	L. Seno.		L. Cotang.	3155.	L. Tang.	S.	M.

M	S	L. Seno.	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	882512.99		999902.73	14.	882610.26		1117389.74	0	10.
	10	882544.40	3141.	999902.59	14.	882641.82	3155.	1117358.18	50	
	20	882575.79	3139.	999902.45	14.	882673.35	3153.	1117310.65	40	
	30	882607.16	3137.	999902.30	14.	882704.85	3151.	1117295.15	30	
	40	882638.50	3134.	999902.16	14.	882736.34	3149.	1117263.66	20	
	50	882669.82	3131.	999902.01	14.	882767.80	3146.	1117232.20	10	
51.	0	882701.12	3130.	999901.88	14.	882799.24	3144.	1117200.76	0	9.
	10	882732.40	3128.	999901.74	14.	882830.66	3142.	1117169.34	50	
	20	882763.65	3125.	999901.60	14.	882862.06	3140.	1117137.94	40	
	30	882794.88	3123.	999901.45	14.	882893.43	3137.	1117106.57	30	
	40	882826.09	3121.	999901.31	14.	882914.78	3133.	1117075.22	20	
	50	882857.28	3119.	999901.17	14.	882956.11	3133.	1117043.89	10	
52.	0	882888.44	3116.	999901.03	14.	882987.41	3131.	1117012.59	0	8.
	10	882919.58	3114.	999900.89	14.	883018.69	3128.	1116981.31	50	
	20	882950.70	3112.	999900.74	14.	883049.96	3116.	1116950.04	40	
	30	882981.79	3110.	999900.60	14.	883081.19	3114.	1116918.81	30	
	40	883012.87	3107.	999900.45	14.	883111.41	3122.	1116887.59	20	
	50	883043.92	3105.	999900.32	14.	883143.60	3119.	1116856.40	10	
53.	0	883074.95	3103.	999900.17	14.	883174.78	3117.	1116825.22	0	7.
	10	883105.96	3101.	999900.03	14.	883205.93	3115.	1116794.07	50	
	20	883136.94	3098.	999899.89	14.	883237.05	3113.	8116761.95	40	
	30	883167.90	3096.	999899.74	14.	883268.16	3111.	1116731.84	30	
	40	883198.84	3094.	999899.60	14.	883299.24	3108.	1116700.76	20	
	50	883229.76	3092.	999899.46	14.	883330.30	3106.	1116669.70	10	
54.	0	883260.66	3090.	999899.31	14.	883361.34	3104.	1116638.66	0	6.
	10	883291.53	3087.	999899.17	14.	883392.36	3102.	1116607.64	50	
	20	883322.38	3085.	999899.03	14.	883423.36	3100.	1116576.64	40	
	30	883353.21	3083.	999898.88	14.	883454.33	3097.	1116545.67	30	
	40	883384.02	3081.	999898.74	14.	883485.18	3095.	1116514.72	20	
	50	883414.81	3079.	999898.59	14.	883516.21	3093.	8116483.79	10	
55.	0	883445.57	3076.	999898.45	14.	883547.12	3091.	1116452.88	0	5.
	30	883476.31	3074.	999898.31	14.	883578.01	3089.	1116421.99	50	
	20	883507.03	3072.	999898.16	14.	883608.87	3086.	1116391.13	40	
	30	883537.73	3070.	999898.02	14.	883639.71	3084.	1116360.29	30	
	40	883568.41	3068.	999897.87	14.	883670.53	3082.	1116329.47	20	
	50	883599.06	3065.	999897.73	15.	883701.33	3080.	1116298.67	10	
56.	0	883629.69	3063.	999897.58	15.	883731.11	3078.	1116267.89	0	4.
	10	883660.31	3061.	999897.44	15.	883761.87	3076.	1116237.13	50	
	20	883691.90	3059.	999897.29	15.	883793.60	3073.	1116206.40	40	
	30	883711.46	3057.	999897.15	15.	883824.32	3071.	1116175.68	30	
	40	873752.01	3055.	999897.00	15.	883855.01	3069.	1116144.99	20	
	50	883782.54	3052.	999896.86	15.	883885.68	3067.	1116014.32	10	
57.	0	883813.04	3050.	999896.71	15.	883916.33	3065.	1116083.67	0	3.
	10	883843.52	3048.	999896.57	15.	883946.95	3063.	1116053.05	50	
	20	883873.98	3046.	999896.42	15.	883977.56	3061.	1116022.44	40	
	30	883904.42	3044.	999896.28	15.	884008.14	3058.	3115991.86	30	
	40	883934.84	3042.	999896.13	15.	884038.71	3056.	1115961.19	20	
	50	883965.23	3040.	999895.98	15.	884069.25	3054.	1115930.75	10	
58.	0	883995.60	3037.	999895.84	15.	884099.77	3052.	1115900.23	0	2.
	10	884025.96	3035.	999895.69	15.	884130.27	3030.	1115869.73	50	
	20	884056.29	3033.	999895.55	15.	884160.75	3048.	1115839.25	40	
	30	884086.61	3031.	900893.40	15.	884191.21	3046.	1115808.79	30	
	40	884116.89	3029.	999895.25	15.	884221.64	3044.	1115778.36	20	
	50	884147.16	3027.	999895.11	15.	884252.06	3041.	1115747.94	10	
59.	0	884177.41	3025.	999894.96	15.	884282.45	3039.	1115717.55	0	1.
	10	884207.64	3023.	999894.81	15.	884312.82	3037.	1115687.18	50	
	20	884237.84	3021.	999894.67	15.	884343.18	3035.	1115656.81	40	
	30	884268.03	3018.	999894.51	15.	884373.51	3033.	1115626.49	30	
	40	884298.89	3016.	999894.37	15.	884403.88	3031.	1115596.18	20	
	50	884328.33	3014.	999894.23	15.	884434.10	3029.	3115565.90	10	
60.	0	884358.45	3012.	999894.08	15.	884464.37	3027.	1115533.63	0	0.
		L. Coseno	3010.	L. Seno		L. Cotang.	3015.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	S	M
0.	0	884158.45		999894.08	15.	884464.37		1115555.63	0	60.
	10	884388.55	3010.	999893.93	15.	884494.62	3025.	1115505.38	50	
	20	884418.61	3008.	999893.78	15.	884524.85	3023.	1115475.15	40	
	50	884448.69	3006.	999893.64	15.	884555.05	3021.	1115444.95	10	
	40	884478.73	3004.	999893.49	15.	824585.24	3018.	1115414.76	20	
	50	884508.74	3002.	999891.34	15.	884615.40	3016.	1115384.60	10	
1.	0	884538.74	3000.	999895.19	15.	884645.54	3014.	1115354.46	0	59.
	10	814568.71	2997.	999893.05	15.	884675.67	3012.	1115124.33	50	
	20	884398.67	2995.	999892.90	15.	884705.77	3010.	1115894.21	40	
	30	884628.60	2993.	999892.75	15.	884735.85	3008.	1115264.15	30	
	40	884658.51	2991.	999891.60	15.	884765.91	3006.	1115234.09	10	
	50	884688.40	1989.	999892.45	15.	884795.95	3004.	1115204.05	20	
2.	0	884718.27	2987.	999892.30	15.	884825.97	3002.	1115174.01	0	58.
	10	824748.12	2985.	999892.16	15.	884855.97	3000.	1115144.01	50	
	20	884777.95	2983.	999892.01	15.	884885.95	1998.	1115114.05	40	
	50	884807.76	1981.	995891.86	15.	884915.90	2996.	1115014.10	30	
	40	184837.55	2979.	999891.71	15.	814945.84	2994.	1115054.16	20	
	50	834867.38	2977.	999892.56	15.	884975.76	2992.	1115024.24	10	
3.	0	884897.07	2975.	999891.41	15.	885005.66	2990.	1114994.34	0	57.
	10	884926.79	2971.	999191.26	15.	885035.53	2988.	1114964.47	50	
	20	884956.50	2971.	999891.12	15.	885065.39	2986.	1114934.61	40	
	30	884986.19	2969.	999890.96	15.	885095.22	2984.	1114904.78	30	
	40	885015.85	2967.	999890.82	15.	885125.04	2982.	1114874.96	20	
	50	885045.50	1965.	999890.67	25.	885154.81	2980.	1114845.17	10	
4.	0	885075.11	2965.	999890.52	15.	885184.61	2977.	1114815.59	0	56.
	10	885104.73	2960.	999890.37	15.	885214.36	2975.	1114785.64	50	
	20	885134.31	2958.	999890.22	15.	885244.10	2973.	1214755.90	40	
	30	885163.88	2956.	999890 07	15.	885271.81	2971.	1214726.19	30	
	40	885193.42	2954.	999889.92	15.	885303.51	2969.	1114696.49	20	
	50	885222.95	2952.	999889.77	15.	885333.18	2967.	1114666.82	10	
5.	0	885252.45	2950.	999889.62	15.	885562.83	2965.	1114637.17	0	55.
	10	885281.93	2948.	999889.47	15.	885392.47	2963.	1114607.53	50	
	20	885311.40	2946.	990889.32	15.	885422.08	2961.	1114577.92	40	
	30	885340.84	2944.	999889.16	15.	885451.68	2959.	1114548.52	30	
	40	885370.26	2942.	999889.01	15.	885481.25	2957.	1114518.75	20	
	50	885399.67	2940.	999888.86	15.	885510.81	2955.	1114489.19	10	
6.	0	885429.05	2918.	999888.71	15.	885540.34	2955.	1114459.66	0	54.
	10	885458.42	2936.	999888.56	15.	885569.85	1951.	1114430.25	50	
	20	885487.76	2934.	999888.41	15.	885599.55	1949.	1114400.65	40	
	30	885517.08	2932.	999888.26	15.	885628.82	1947.	1114371.18	10	
	40	885546.39	2910.	999888.11	25.	885658.28	2946.	1114341.72	20	
	50	885575.67	2928.	999887.96	15.	885687.71	2944.	1114112.29	10	
7.	0	885634.18	2926.	999887.80	15.	885717.13	2942.	1114282.87	0	53.
	10	885604.93	2924.	999887.65	15.	885746.53	2940.	1114253.47	50	
	20	885663.40	2922.	999887.50	15.	885775.90	2958.	1114224.10	40	
	30	885692.61	2920.	999887.35	15.	885805.26	2936.	1114194.74	30	
	40	885721.79	2919.	999887.20	15.	885834.60	1934.	2114165.40	20	
	50	885750.96	2917.	999887.05	15.	885863.91	2932.	1114136.09	10	
8.	0	885780.10	2915.	999886.89	15.	885893.21	2930.	1114106.79	0	52.
	10	885809.23	2913.	999886.74	15.	215922.49	2928.	1114077.51	50	
	20	885838.34	2911.	999886.59	15.	885951.75	2916.	1114048.25	40	
	30	885867.42	1909.	999886.44	15.	885980.99	2924.	1114019.01	10	
	40	885896.49	2907.	999886.28	15.	886010.21	2922.	1113989.79	20	
	50	885925.54	2905.	999886.13	15.	886039.41	2920.	1113960.59	10	
9.	0	885954.57	2903.	959885.98	15.	886068.59	2918.	1113931.41	0	51.
	10	885983.57	2907.	999885.85	15.	886097.75	2916.	1111902.25	50	
	20	886012.56	2899.	999885.67	15.	886126.89	2914.	1113873.11	40	
	30	886041.53	2897.	999185.52	15.	886156.01	2912.	1113843.99	30	
	40	886070.48	2895.	999885.37	15.	886185.12	2910.	1113814.88	20	
	50	886099.41	2893.	999885.21	15.	386214.20	2908.	1113785.80	10	
10.	0	886128.33	2891.	999885.06	15.	826243.27	2906.	1111756.73	0	50.
		L. Coseno	2819.	L. Seno		L. Cotang.	2905.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
10.	0	886128.33		999885.06	15.	886243.27		1113756.73	0	50.
	10	886157.22	2889.	999884.91	15.	886272.32	2905.	1113727.69	50	
	20	886186.09	2887.	999884.75	15.	886301.34	2903.	1113698.66	40	
	30	886214.95	2885.	999884.60	15.	886330.35	2901.	1113669.65	30	
	40	886243.78	2883.	999884.45	15.	886359.33	2899.	1113640.67	20	
	50	886272.59	2882.	999884.29	15.	886388.30	2897.	1113611.70	10	
11.	0	886301.39	2880.	999884.14	15.	886417.25	2895.	1113582.75	0	49.
	10	886330.17	2878.	999883.98	15.	886446.18	2893.	1113553.82	50	
	20	886358.93	2876.	999883.83	15.	886475.10	2892.	1113524.90	40	
	30	886387.66	2874.	999883.68	15.	886503.99	2889.	1113496.01	30	
	40	886416.38	2872.	999883.52	15.	886532.86	2888.	1113467.14	20	
	50	886445.08	2870.	999883.37	15.	886561.72	2887.	1113438.28	10	
12.	0	886473.76	2868.	999883.21	15.	886590.55	2884.	1113409.45	0	48.
	10	886502.43	2866.	999883.06	15.	886619.37	2882.	1113380.63	50	
	20	886531.07	2864.	999882.90	15.	886648.17	2880.	1113351.83	40	
	30	886559.69	2862.	999882.75	15.	886676.95	2878.	1113323.05	30	
	40	886588.30	2861.	999882.59	16.	886705.72	2876.	1113294.29	20	
	50	886616.89	2859.	999882.44	16.	886734.45	2874.	1113265.55	10	
13.	0	886645.45	2857.	999882.28	16.	886763.17	2872.	1113236.83	0	47.
	10	886674.00	2855.	999882.13	16.	886791.87	2870.	1113208.13	50	
	20	886702.53	2853.	999881.97	16.	886820.56	2869.	1113179.44	40	
	30	886731.04	2851.	999881.82	16.	886849.23	2867.	1113150.77	30	
	40	886759.53	2849.	999881.66	16.	886877.87	2865.	1113122.13	20	
	50	886788.01	2847.	999881.51	16.	886906.50	2863.	1113093.50	10	
14.	0	886816.46	2845.	999881.35	16.	886935.11	2861.	1113064.89	0	46.
	10	886844.90	2844.	999888.19	16.	886963.70	2859.	1113036.30	50	
	20	886873.31	2842.	999881.04	16.	886992.28	2857.	1113007.72	40	
	30	886901.71	2840.	999880.88	16.	887020.83	2855.	1112979.17	30	
	40	886930.09	2838.	999880.73	16.	887049.37	2854.	1112950.63	20	
	50	886958.45	2836.	999880.57	16.	887077.89	2852.	1112922.11	10	
15.	0	886986.30	2834.	999880.41	16.	887106.38	2850.	1112893.62	0	45.
	10	887015.12	2832.	999880.25	16.	887134.86	2848.	1112865.14	50	
	20	887043.43	2831.	999880.10	16.	887163.33	2846.	1112836.67	40	
	30	887071.71	2829.	999879.94	16.	887191.77	2844.	1112808.23	30	
	40	887099.98	2827.	999879.79	16.	887220.19	2843.	1112779.81	20	
	50	887128.23	2825.	999879.63	16.	887248.60	2841.	1112751.40	10	
16.	0	887156.46	2823.	999879.47	16.	887276.99	2839.	1112723.01	0	44.
	10	887184.67	2821.	999879.31	16.	887305.36	2837.	1112694.64	50	
	20	887212.87	2819.	999879.16	16.	887333.71	2835.	1112666.29	40	
	30	887241.05	2818.	999879.00	16.	887362.05	2833.	1112637.95	30	
	40	887269.20	2816.	999878.84	16.	887390.36	2832.	1112609.64	20	
	50	887297.34	2814.	999878.69	16.	887418.66	2830.	1112581.34	10	
17.	0	887325.46	2812.	999878.53	16.	887446.94	2828.	1112553.06	0	43.
	10	887353.57	2810.	999878.37	16.	887475.10	2826.	1112524.80	50	
	20	887381.65	2808.	999878.21	16.	887503.44	2824.	1112496.56	40	
	30	887409.72	2807.	999878.05	16.	887531.66	2822.	1112468.34	30	
	40	887437.76	2805.	999877.90	16.	887559.87	2821.	1112440.13	20	
	50	887465.79	2803.	999877.74	16.	887588.06	2819.	1112411.94	10	
18.	0	887493.81	2801.	999877.58	16.	887616.23	2817.	1112383.77	0	42.
	10	887528.89	2799.	999877.42	16.	887644.38	2815.	1112355.62	50	
	20	887549.77	2798.	999877.26	16.	887672.51	2813.	1112327.49	40	
	30	887577.73	2796.	999877.10	16.	887700.63	2811.	1112299.37	30	
	40	887605.67	2794.	999876.95	16.	887728.73	2810.	1112271.27	20	
	50	887633.59	2792.	999876.79	16.	887756.81	2808.	1112243.19	10	
19.	0	887661.50	2790.	999876.63	16.	887784.87	2806.	1112215.13	0	41.
	10	887689.38	2788.	999876.47	16.	887812.91	2804.	1112187.09	50	
	20	887717.25	2787.	999876.31	16.	887840.94	2803.	1112159.06	40	
	30	887745.10	2785.	999876.15	16.	887868.95	2801.	1112131.05	30	
	40	887772.93	2783.	999875.99	16.	887896.94	2799.	1112103.06	20	
	50	887800.74	2781.	999875.83	16.	887924.91	2797.	1112075.09	10	
20.	0	887828.54	2780.	999875.67	16.	887952.86	2795.	1112047.14	0	40.
		L. Coseno	2778.	L. Seno		L. Cotang.	2794.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	887828.54		999875.67	16.	887951.86		1112047.14	0	40.
	10	887856.81	2778.	999873.51	16.	887980.80	2794.	1112019.20	50	
	20	887884.07	2776.	999875.35	16.	888008.72	2792.	1111991.28	40	
	30	887911.81	2774.	999875.19	16.	888036.61	2790.	1111963.38	30	
	40	887939.54	2772.	999875.03	16.	888064.50	2788.	1111935.50	20	
	50	887967.24	2771.	999874.87	16.	888092.37	2787.	1111907.63	10	
21.	0	887994.93	2769.	999874.71	16.	888120.22	2785.	1111879.78	0	39.
	10	888022.60	2767.	999874.55	16.	888148.05	2783.	1111851.95	50	
	20	888050.26	2765.	999874.39	16.	888175.86	2781.	1111824.14	40	
	30	888077.89	2764.	999874.23	16.	888203.66	2780.	1111796.34	30	
	40	888105.51	2762.	999874.07	16.	888231.44	2778.	1111768.66	20	
	50	888133.11	2760.	999873.91	16.	888259.20	2776.	1111740.80	10	
22.	0	888160.69	2758.	999873.75	16.	888286.94	2774.	1111713.06	0	38.
	10	888188.25	2756.	999873.59	16.	888314.67	2773.	1111685.33	50	
	20	888215.80	2755.	999873.43	16.	888342.37	2771.	1111657.63	40	
	30	888243.33	2753.	999873.27	18.	888370.06	2769.	1111629.94	30	
	40	888270.84	2751.	999873.11	16.	888397.74	2767.	1111602.26	20	
	50	888298.34	2749.	999872.95	16.	888425.39	2766.	1111574.61	10	
23.	0	888325.81	2748.	999872.79	16.	888453.03	2764.	1111546.97	0	37.
	10	888353.27	2746.	999872.62	16.	888480.65	2762.	1111519.35	50	
	20	888380.72	2744.	999872.46	15.	888508.15	2760.	1111491.75	40	
	30	888408.14	2742.	999872.30	16.	888535.84	2759.	1111464.16	30	
	40	888435.55	2741.	999872.14	16.	888563.41	2757.	1111436.59	20	
	50	888462.04	2739.	999871.98	16.	888590.96	2755.	1111409.04	10	
24.	0	888490.31	2737.	999871.81	16.	888618.50	2753.	1111381.50	0	36.
	10	888517.06	2736.	999871.65	16.	888640.01	2752.	1111353.99	50	
	20	888545.00	2734.	999871.49	16.	888678.51	2750.	1111326.49	40	
	30	888572.32	2732.	999871.33	16.	888701.00	2748.	1111299.00	30	
	40	888599.63	2730.	999871.16	16.	888728.46	2747.	1111271.54	20	
	50	888616.91	2729.	999871.00	16.	888755.91	2745.	1111244.09	10	
25.	0	888654.18	2727.	999870.84	16.	888783.34	2743.	1111216.66	0	35.
	10	888881.43	2725.	999870.68	16.	888810.75	2741.	1111189.25	50	
	20	888708.67	2723.	999870.51	15.	888838.15	2740.	1111161.85	40	
	30	888735.88	2724.	999870.35	16.	888865.53	2738.	1111134.47	30	
	40	888763.08	2720.	999870.19	16.	888892.89	2736.	1111107.11	20	
	50	888790.27	2719.	999870.03	16.	888920.24	2735.	1111079.76	10	
26.	0	888817.43	2718.	999869.86	16.	888947.57	2733.	1111052.41	0	34.
	10	888844.58	2715.	999869.70	16.	888974.88	2731.	1111025.12	50	
	20	888871.71	2713.	999869.54	16.	889002.18	2719.	1110997.82	40	
	30	888898.83	2711.	999869.37	16.	889029.45	2728.	1110970.55	30	
	40	888925.92	2710.	999869.21	16.	889056.71	2726.	1110943.19	20	
	50	888953.00	2708.	999869.04	16.	889083.96	2724.	1110916.04	10	
27.	0	888980.07	2706.	999868.88	16.	889111.19	2723.	1110888.61	0	33.
	10	889007.11	2705.	999868.72	16.	889138.40	2721.	1110861.60	50	
	20	889034.14	2703.	999868.55	16.	889165.59	2719.	1110834.41	40	
	30	880061.16	2701.	999868.39	16.	889192.77	2718.	1110807.23	30	
	40	889058.15	2700.	999868.22	16.	889219.93	2716.	1110780.07	20	
	50	889115.13	2698.	999868.06	16.	889247.07	2714.	1110752.93	10	
28.	0	889141.09	2698.	999867.90	16.	889274.20	2713.	1110725.80	0	32.
	10	889169.04	2695.	999867.73	16.	889301.31	2711.	1110698.69	50	
	20	889195.97	2693.	999867.57	16.	889328.40	2700.	1110671.60	40	
	30	889212.88	2691.	999867.40	16.	889355.48	2708.	1110644.52	30	
	40	889249.77	2689.	999867.24	16.	889382.54	2706.	1110617.46	20	
	50	889276.65	2688.	999867.07	17.	889409.58	2704.	1110590.32	10	
29.	0	889303.51	2686.	999866.91	17.	889436.60	2703.	1110563.40	0	31.
	10	889330.36	1684.	999866.74	17.	889463.61	2701.	1110536.39	50	
	20	889357.18	2685.	999866.58	17.	889490.81	1899.	1110509.39	40	
	30	889384.00	2681.	999866.41	17.	889517.58	2698.	1110482.42	30	
	40	889410.79	2679.	999866.15	17.	889544.54	2696.	1110455.46	20	
	50	889437.57	2678.	999866.08	17.	889571.49	2694.	1110428.51	10	
30.	0	889464.33	2676.	999865.95	17.	889598.42	2693.	1110401.58	0	30.
		L. Coseno	2674.	L. Seno		L. Cotang.	2691.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
30.	0	889464.33		999865.91	17.	889598.42		1110401.58	0	30.
	10	889491.07	2674.	999865.75	17.	889625.33	2692.	1110374.67	50	
	20	889517.80	2673.	999865.58	17.	889652.22	2689.	1110347.78	40	
	30	889544.51	2671.	999865.42	17.	889679.10	2688.	1110320.90	30	
	40	889571.21	2670.	999865.25	17.	889705.96	2686.	1110294.04	20	
	50	889597.89	2668.	999865.07	17.	889732.80	2684.	1110267.20	10	
31.	0	889624.55	2666.	999864.92	17.	889759.63	2683.	1110240.37	0	29.
	10	889651.20	2665.	999864.75	17.	889786.44	2681.	1110213.56	50	
	20	889677.83	2663.	999864.59	17.	889813.24	2680.	1110186.76	40	
	30	889704.44	2661.	999864.42	17.	889840.02	2678.	1110159.98	30	
	40	889731.04	2660.	999864.25	17.	889866.78	2676.	1110133.22	20	
	50	889757.62	2658.	999864.09	17.	889893.53	2675.	1110106.47	10	
32.	0	889784.18	2656.	999863.92	17.	889920.26	2673.	1110079.74	0	28.
	10	889810.73	2655.	999863.75	17.	889946.98	2671.	1110053.02	50	
	20	889837.26	2653.	999863.58	17.	889973.67	2670.	1110026.33	40	
	30	889863.77	2651.	999863.42	17.	890000.36	2668.	1109999.64	30	
	40	889890.27	2650.	999863.25	17.	890027.02	2666.	1109972.98	20	
	50	889916.75	2648.	999863.08	17.	890053.67	2665.	1109946.33	10	
33.	0	889943.22	2647.	999862.92	17.	890080.30	2663.	1109919.70	0	27.
	10	889969.67	2645.	999862.75	17.	890106.92	2662.	1109893.08	50	
	20	889996.10	2643.	999862.58	17.	890133.52	2660.	1109866.48	40	
	30	890022.52	2642.	999862.41	17.	890160.11	2659.	1109839.89	30	
	40	890048.92	2640.	999862.24	17.	890186.68	2657.	1109813.32	20	
	50	890075.31	2639.	999862.08	17.	890213.23	2655.	1109796.77	10	
34.	0	890101.68	2637.	999861.91	17.	890239.77	2654.	1109760.23	0	26.
	10	890128.03	2635.	999861.74	17.	890266.29	2652.	1109733.71	50	
	20	890154.37	2634.	999861.57	17.	890292.79	2651.	1109707.21	40	
	30	890180.69	2632.	999861.40	17.	890319.28	2649.	1109680.72	30	
	40	890206.99	2630.	999861.23	17.	890345.76	2647.	1109654.24	20	
	50	890233.28	2629.	999861.07	17.	890372.21	2646.	1109627.79	10	
35.	0	890259.55	2627.	999860.90	17.	890398.66	2644.	1109601.34	0	25.
	10	890285.81	2626.	999860.73	17.	890425.08	2643.	1109574.92	50	
	20	890312.05	2624.	999860.56	17.	890451.49	2641.	1109548.51	40	
	30	890338.28	2623.	999860.39	17.	890477.88	2639.	1109522.12	30	
	40	890364.48	2621.	999860.22	17.	890504.26	2638.	1109495.74	20	
	50	890390.68	2619.	999860.05	17.	890530.63	2636.	1109469.37	10	
36.	0	890416.86	2618.	999859.88	17.	890556.97	2635.	1109443.03	0	24.
	10	890443.02	2616.	999859.71	17.	890583.30	2633.	1109416.70	50	
	20	890469.16	2615.	999859.54	17.	890609.62	2631.	1109390.38	40	
	30	890495.29	2613.	999859.37	17.	890635.92	2630.	1109364.08	30	
	40	890521.40	2611.	999859.20	17.	890662.20	2628.	1109337.80	20	
	50	890547.50	2610.	999859.03	17.	890688.47	2627.	1109311.53	10	
37.	0	890573.58	2608.	999858.86	17.	890714.72	2625.	1109285.28	0	23.
	10	890599.65	2607.	999858.69	17.	890740.96	2624.	1109259.04	50	
	20	890625.70	2606.	999858.52	17.	890767.18	2622.	1109232.82	40	
	30	890651.74	2603.	999858.35	17.	890793.38	2621.	1109206.62	30	
	40	890677.76	2601.	999858.18	17.	890819.57	2619.	1109180.43	20	
	50	890703.76	2600.	999858.01	17.	890845.75	2617.	1109154.45	10	
38.	0	890729.75	2599.	999857.84	17.	890871.80	2616.	1109128.10	0	22.
	10	890755.72	2597.	999857.67	17.	890898.05	2614.	1109101.05	50	
	20	890781.68	2596.	999857.50	17.	890924.17	2613.	1109075.83	40	
	30	890807.62	2594.	999857.33	17.	890950.29	2611.	1109049.71	30	
	40	890833.54	2593.	999857.16	17.	890976.38	2610.	1109023.62	20	
	50	890859.45	2591.	999856.99	17.	891002.46	2608.	1108997.54	10	
39.	0	890885.35	2589.	999856.82	17.	891028.53	2607.	1108971.47	0	21.
	10	890911.23	2588.	999856.65	17.	891054.58	2605.	1108945.42	50	
	20	890937.08	2586.	999856.47	17.	891080.61	2603.	1108919.39	40	
	30	890962.94	2585.	999856.30	17.	891106.63	2602.	1108893.37	30	
	40	890988.77	2583.	999856.13	17.	891132.64	2600.	1108867.36	20	
	50	891014.59	2582.	999855.96	17.	891158.63	2599.	1108841.37	10	
40.	0	891040.39	2580.	999855.79	17.	891184.60	2597.	1108815.40	0	20.
		L. Coseno	2579.	L. Seno		L. Cotang.	2596.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno.	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
40.	0	891040.39		999855.79	17.	891184.60		1108815.40	0	20.
	10	891066.17	2579.	999855.62	17.	891210.56	2596.	1108789.44	50	
	20	891091.94	2577.	999855.44	17.	891236.50	2594.	1108763.50	40	
	30	891117.70	2576.	999855.27	17.	891262.43	2593.	1108737.57	30	
	40	891143.44	2574.	999855.10	17.	891288.34	2591.	1108711.66	20	
	50	891169.16	2572.	999854.93	17.	891314.24	2590.	1108685.76	10	
41.	0	891194.87	2571.	999854.75	17.	891340.12	2588.	1108659.88	0	19.
	10	891220.57	2569.	999854.58	17.	891365.98	2587.	1108634.02	50	
	20	891248.24	2568.	999854.41	17.	891391.83	2585.	1108608.17	40	
	30	891271.91	2566.	999854.24	17.	891417.67	2584.	1108582.33	30	
	40	891297.56	2565.	999854.06	17.	891443.39	2582.	1108556.51	20	
	50	891323.19	2563.	999853.89	17.	891469.30	2581.	1108530.70	10	
42.	0	881348.02	2562.	999853.71	17.	891495.09	2579.	1108504.91	0	18.
	10	891374.41	2560.	999858.54	17.	891520.86	2578.	1108479.14	50	
	20	891899.99	2559.	999853.37	17.	891546.62	2576.	1108453.38	40	
	30	891425.57	2557.	999853.20	17.	891572.37	2575.	1108427.63	30	
	40	891451.22	2556.	999853.02	17.	891598.10	2573.	1108401.90	10	
	50	891476.67	2554.	999852.85	17.	891623.81	2572.	1108376.19	10	
43.	0	891502.19	2553.	999852.67	17.	891640.52	2570.	1108350.48	0	17.
	10	891527.70	2551.	999852.50	17.	891675.20	2569.	1108324.80	50	
	20	891553.20	1550.	999852.33	17.	891700.87	2567.	1108299.13	40	
	30	891573.68	1548.	999852.16	17.	891726.53	2566.	1108273.47	30	
	40	891604.15	2547.	999851.98	17.	891752.17	2564.	1108247.83	20	
	50	891629.60	2545.	999851.81	17.	891777.79	2563.	1108222.21	10	
44.	0	891655.04	2544.	999851.63	17.	891803.40	2561.	1108196.60	0	16.
	10	891680.46	2542.	999851.46	17.	891829.00	2561.	1108171.00	50	
	20	891705.85	2541.	999851.28	17.	891854.58	2558.	1108145.42	40	
	30	891731.25	2539.	999851.11	18.	891880.14	2557.	1108119.86	30	
	40	891756.63	2538.	999850.93	18.	891905.70	2555.	1108094.30	20	
	50	891781.99	1536.	999850.76	18.	891931.23	2554.	1108068.77	10	
45.	0	891807.34	2535.	999850.58	18.	891956.75	2552.	1108043.25	0	15.
	10	891832.67	2533.	999850.41	18.	891982.26	2551.	1108017.74	50	
	20	891857.99	2532.	999850.23	18.	892007.75	2549.	1107992.25	40	
	30	891883.29	2530.	999850.06	18.	892032.23	2548.	1107966.77	30	
	40	891908.58	2529.	999849.88	18.	892058.69	2546.	1107941.31	10	
	50	891038.85	2527.	999849.71	18.	892084.34	2545.	1107915.86	10	
46.	0	891950.11	2526.	999849.53	18.	892109.57	2543.	1107890.43	0	14.
	10	891984.35	2524.	999849.36	18.	892134.99	2542.	1107865.01	50	
	20	892009.58	2523.	999849.18	18.	892160.39	2540.	1107839.61	40	
	30	892034.79	2521.	999849.01	18.	892185.78	2539.	1107814.22	30	
	40	891059.99	2520.	999848.83	18.	892211.16	2537.	1107788.84	20	
	50	892085.17	2518.	999848.65	18.	892236.52	2536.	1107763.48	10	
47.	0	892110.34	2517.	999848.48	18.	892261.86	2535.	1107738.14	0	13.
	10	892135.50	2515.	999848.30	18.	892287.19	2533.	1107712.81	50	
	20	892160.64	2514.	999848.13	18.	892312.51	2532.	1107687.49	40	
	30	892185.76	2513.	999847.95	18.	892337.81	2530.	1107662.19	30	
	40	892210.87	2511.	999847.77	18.	892363.10	2529.	1107636.90	20	
	50	892235.97	2510.	999847.60	18.	892388.37	2527.	1107611.63	10	
48.	0	892261.05	2508.	999847.42	18.	892413.63	2526.	1107586.37	0	12.
	10	892286.11	2507.	999847.24	18.	892438.87	2524.	1107561.13	50	
	20	892311.17	2505.	999847.07	18.	892464.10	2523.	1107535.90	40	
	30	892335.20	2504.	999846.89	18.	892489.32	2521.	1107510.68	30	
	40	892361.23	2502.	999846.71	18.	892514.52	2520.	1107485.48	20	
	50	892386.24	2501.	999846.53	18.	892539.70	2589.	1107460.30	10	
49.	0	892411.23	2499.	999845.36	18.	892564.87	2517.	1107435.13	0	11.
	10	892436.21	2498.	999845.18	18.	892590.03	2516.	1107409.97	50	
	20	892461.17	2497.	999845.00	18.	892615.17	2514.	1107384.83	40	
	30	892486.13	2495.	999845.82	18.	892640.30	2513.	1107359.70	30	
	40	892511.06	2494.	999845.65	18.	892665.42	2511.	1107334.58	20	
	50	892535.98	2492.	999845.47	18.	892690.52	2510.	1107309.48	10	
50.	0	892560.89	2491.	999845.29	18.	892715.60	2509.	1107284.40	0	10.
		L. Cofeno	2489.	L. Seno		L. Cotang.	2507.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	892360.89		999845.29	18.	892715.60		1107284.40	0	10.
	10	892585.78	2489.	999845.11	18.	892740.67	2507.	1107259.33	50	
	20	892610.66	2488.	999844.93	18.	892765.73	2506.	1107234.27	40	
	30	892635.53	2486.	999844.76	18.	892790.77	2504.	1107209.23	30	
	40	892660.36	2485.	999844.58	18.	892815.80	2503.	1107184.20	20	
	50	892685.21	2484.	999844.40	18.	892840.81	2501.	1107159.19	10	
51.	0	892710.03	2482.	999844.22	18.	892865.81	2500.	1107134.19	0	9.
	10	892734.84	2488.	999844.04	18.	892890.80	2499.	1107109.20	50	
	20	892759.63	2479.	999843.86	18.	892915.77	2497.	1107084.23	40	
	30	892784.41	2478.	999843.68	18.	892940.73	2496.	1107059.27	30	
	40	892809.18	2476.	999843.50	16.	892965.67	2494.	1107034.33	20	
	50	892833.93	2475.	999843.33	18.	892990.60	2493.	1107009.40	10	
52.	0	692858.66	2474.	999843.15	18.	893015.52	2491.	1106984.48	0	8.
	10	892883.38	2472.	999842.97	18.	893040.42	2490.	1106959.58	50	
	20	892908.09	2471.	999642.79	18.	893065.30	2489.	1106934.70	40	
	30	892932.79	2469.	999842.61	18.	893090.18	2487.	1106909.82	30	
	40	692957.46	2468.	959842.43	18.	893115.04	2486.	1106884.96	20	
	50	892982.13	2467.	999842.25	18.	893139.88	2484	1106860.12	10	
53.	0	893006.78	2465.	999842.07	18.	893164.71	2483.	1106835.29	0	7.
	10	893031.42	2464.	999841.89	18.	893189.53	2481.	1106810.47	50	
	20	893056.04	2462.	999841.71	18.	893214.33	2480.	1106785.67	40	
	30	893080.65	2461.	999841.53	18.	893239.12	2479.	1106760.88	30	
	40	893105.24	2459.	999841.35	18.	893263.90	2478.	1106736.10	20	
	50	893129.83	2458.	999841.17	18.	893288.66	2476.	1106711.34	10	
54	0	893154.39	2457.	999840.99	18.	893313.40	2475.	1106686.60	0	6.
	10	893178.95	2455.	999840.81	18.	893338.14	2473.	1106661.86	30	
	20	893203.48	2454.	999840.63	18.	893362.86	2472.	1106637.14	40	
	30	893228.01	2452.	999840.45	18.	893387.56	2471.	1106612.44	30	
	40	893252.52	2451.	999840.26	18.	893412.26	2469.	1106587.74	20	
	50	893277.02	2450.	999840.08	18.	893436.93	2468.	1106563.07	30	
55.	0	893301.50	2448.	999839.90	18.	893461.60	2466.	1106538.40	0	5.
	10	893325.97	2447.	999839.72	18.	893486.25	2465.	1106513.75	50	
	20	893350.42	2446.	999839.54	18.	893510.88	2464.	1106489.12	40	
	30	893374.87	2444.	999839.36	18.	893535.51	2462.	1106464.49	30	
	40	893399.29	2443.	999839.18	18.	893560.12	2461.	1106439.88	20	
	50	893423.71	2441.	999839.00	18.	893584.71	2460.	1106415.29	10	
56.	0	893448.11	2440.	999838.61	18.	893609.29	2458.	1106390.71	0	4.
	10	893472.49	2439.	999838.63	18.	893633.86	2457.	1106366.14	50	
	20	893496.87	2437.	999838.45	18.	893658.42	2455.	1106341.58	40	
	30	893521.22	2436.	999838.27	18.	893682.96	2454.	1106317.04	30	
	40	893545.57	2434.	999838.09	18.	893707.48	2453.	1106292.52	20	
	50	893569.90	2433.	999837.90	18.	893782.00	2451.	1106268.00	10	
57.	0	893594.22	2432.	999837.72	18.	893756.50	2450.	1106243.50	0	3.
	10	893018.52	2430.	999837.54	18.	893780.98	2449.	1106219.02	50	
	20	893642.81	2419.	999837.36	18.	893805.45	2447.	1106194.55	40	
	30	693667.09	2428.	999837.17	18.	893619.91	2446.	1106170.09	30	
	40	893691.35	2426.	999836.99	18.	893854.36	2445.	1106145.64	20	
	50	693715.60	2425.	999836.81	18.	893878.79	2443.	1106821.21	10	
58.	0	893739.83	2424.	999836.63	18.	893903.21	2442.	1106096.79	0	2.
	10	893764.06	2422.	999836.44	18.	893927.61	2440.	1106072.39	50	
	20	893788.16	2421.	999836.26	18.	893952.00	2439.	1106048.00	40	
	30	893812.46	2419.	999836.08	18.	893976.38	2438.	1106023.62	30	
	40	693836.64	2418.	999835.69	18.	894000.74	2436.	1105999.25	20	
	50	893860.61	2417.	999835.71	18.	894025.10	2435.	1105974.90	10	
59.	0	893884.95	2415.	999835.53	18.	894049.44	2434.	1105950.56	0	1.
	10	693909.10	2414.	999835.34	18.	694073.76	2432.	1105926.24	50	
	20	893933.23	2413.	999835.16	18.	894098.07	2431.	1105901.93	40	
	30	693957.34	2411.	999834.97	18.	894122.87	2630.	1105877.63	30	
	40	893981.44	2410.	999834.79	18.	894146.65	2428.	1105858.35	20	
	50	894005.53	2409.	999834.61	18.	894170.92	2427.	1105829.08	10	
60.	0	804020.60	2407.	999834.42	18.	894195.18	2426.	1105804.82	0	0.
		L. Cofeno	2406.	L. Seno		L. Cotang.	2424.	L. Tang.	S	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	894029.60		999834.42		894195.18		1105804.82	60
1	894172.75	14416.	999833.31	111.	894340.44	14526.	1105659.56	59
2	894317.43	14367.	999832.20	111.	894485.23	14479.	1105514.77	58
3	894460.63	14320	999831.09	111.	894629.54	14431.	1105370.46	57
4	894603.15	14272.	999829.97	112.	894773.38	14384.	1105226.62	56
5	894745.61	14226.	999828.85	112.	894916.76	14338.	1105083.24	55
6	894887.39	14178.	999827.72	113.	895059.67	14291.	1104940.33	54
7	895028.71	14131.	999826.59	113.	895202.11	14244.	1104797.89	53
8	895169.57	14086.	999825.46	113.	895344.10	14199.	1104655.90	52
9	895309.75	14039.	999824.33	114.	895485.64	14154.	1104514.36	51
10	895449.91	13995.	999823.19	114.	895626.72	14108.	1104373.28	50
11	895589.40	13949.	999822.04	114.	895767.35	14063.	1104232.65	49
12	895728.43	13903.	999820.89	115.	895907.54	14019.	1104092.46	48
13	895867.03	13860.	999819.74	115.	896047.28	13974.	1103952.72	47
14	896005.17	13814.	999818.59	115.	896186.59	13931.	1103813.41	46
15	896141.88	13771.	999817.43	116.	896325.45	13886.	1103674.55	45
16	896280.14	13725.	999816.27	116.	896463.88	13843.	1103536.12	44
17	896416.97	13683.	999815.10	117.	896601.88	13800.	1103398.12	43
18	896553.37	13640.	999813.93	117.	896739.44	13756.	1103260.56	42
19	896689.34	13597.	999812.76	117.	896870.58	13714.	1103129.42	41
20	896824.87	13553.	999811.58	118.	897013.30	13672.	1102986.70	40
21	896959.99	13512.	999810.40	118.	897149.59	13629.	1102850.41	39
22	897094.68	13469.	999809.21	119.	897285.47	13588.	1102714.53	38
23	897228.95	13427.	999808.02	119.	897420.92	13545.	1102579.08	37
24	897362.80	13385.	999806.83	119.	897555.97	13505.	1102444.03	36
25	897496.24	13344.	999805.63	120.	897690.60	13453.	1102309.40	35
26	897629.26	13302.	999804.43	120.	897824.83	13423.	1102175.17	34
27	897761.88	13261.	999803.23	120.	897958.65	13382.	1102041.35	33
28	897894.08	13220.	999802.02	121.	898092.06	13341.	1101907.94	32
29	898025.89	13181.	999800.81	121.	898225.07	13301.	1101774.93	31
30	898157.29	13140.	999799.60	121.	898357.69	13262.	1101642.31	30
31	898288.29	13100.	999798.38	122.	898489.91	13222.	1101510.09	29
32	898418.89	13060.	999797.16	122.	898621.73	13182.	1101378.27	28
33	898549.10	13021.	999795.94	122.	898753.17	13144.	1101246.83	27
34	898678.91	12981.	999794.70	123.	898884.21	13104.	1101115.79	26
35	898808.34	12943.	999793.47	123.	899014.87	13066.	1100985.13	25
36	898937.37	12903.	999792.23	124.	899145.14	13027.	1100854.86	24
37	899066.02	12865.	999790.99	124.	899275.03	12989.	1100724.97	23
38	899194.19	12827.	999789.75	124.	899404.54	12951.	1100595.46	22
39	899322.17	12788.	999788.50	125.	899533.67	12913.	1100466.33	21
40	899449.68	12751.	999787.25	125.	899661.43	12876.	1100338.57	20
41	899576.81	12713.	999785.99	126.	899790.82	12838.	1100209.18	19
42	899703.56	12675.	999784.73	126.	899918.83	12801.	1100081.17	18
43	899829.94	12638.	999783.47	126.	900046.47	12764.	1099953.53	17
44	899955.95	12601.	999782.20	127.	900173.75	12728.	1099826.15	16
45	900081.60	12565.	999780.93	127.	900300.66	12691.	1099699.34	15
46	900206.87	12527.	999779.66	127.	900417.21	12655.	1099582.79	14
47	900331.79	12492.	999778.38	128.	900553.40	12619.	1099446.60	13
48	900456.34	12455.	999777.10	128.	900679.24	12584.	1099320.76	12
49	900580.53	12419.	999775.82	128.	900804.71	12547.	1099195.29	11
50	900704.36	12383.	999774.53	129.	900929.84	12513.	1099070.16	10
51	900827.84	12345.	999773.24	129.	901054.61	12477.	1098945.39	9
52	900950.96	12311.	999771.94	130.	901179.03	12442.	1098820.97	8
53	901073.74	12278.	999770.64	130.	901303.10	12407.	1098696.90	7
54	901196.16	12242.	999769.34	130.	901426.82	12372.	1098573.18	6
55	901318.23	12207.	999768.03	131.	901550.21	12339.	1098449.79	5
56	901439.95	12173.	999766.72	131.	901673.25	12304.	1098326.75	4
57	901561.35	12139.	999765.40	132.	901795.94	12269.	1098204.06	3
58	901682.39	12104.	999764.08	132.	901918.31	12237.	1098081.69	2
59	901803.09	12070.	999762.76	132.	902040.33	12202.	1097959.67	1
60	901923.45	12037.	999761.43	133.	902162.02	12169.	1097837.98	0
	L. Cofeno	12002.	L. Seno	133.	L. Cotang.	12136.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	901923.45	12002.	999761.43	133.	902162.02	12136.	1097837.98	60
1	902043.45	11970.	999760.10	133.	902283.38	12103.	1097716.62	59
2	902163.18	11936.	999758.77	134.	902404.41	12069.	1097595.59	58
3	902282.54	11903.	999757.43	134.	902525.10	12038.	1097474.90	57
4	902401.57	11870.	999756.09	134.	902645.48	12004.	1097354.52	56
5	902520.27	11838.	999754.75	135.	902765.52	11972.	1097214.48	55
6	902638.65	11803.	999753.40	135.	902885.24	11940.	1097114.76	54
7	902756.69	11773.	999752.05	136.	903004.64	11909.	1096995.36	53
8	902874.42	11740.	999750.69	136.	903123.73	11876.	1096876.27	52
9	902991.82	11708.	999749.33	136.	903242.49	11844.	1096757.51	51
10	903108.90	11677.	999747.97	137.	903360.93	11813.	1096639.07	50
11	903225.67	11645.	999746.60	137.	903479.06	11772.	1096520.94	49
12	903341.12	11613.	999745.23	137.	903596.88	11751.	1096403.12	48
13	903458.25	11582.	999743.86	138.	903714.39	11720	1096285.61	47
14	903574.07	11551.	999742.48	138.	903831.59	11689	1096168.41	46
15	903689.58	11519.	999741.10	138.	903948.48	11658.	1096051.52	45
16	903804.77	11489.	999739.72	139.	904065.06	11627.	1095934.94	44
17	903919.66	11458.	999738.33	139.	904181.34	11597.	1095818.66	43
18	904034.24	11428.	999736.94	140.	904297.31	11568.	1095702.69	42
19	904148.52	11397.	999735.54	140.	904411.99	11537.	1095527.01	41
20	904262.49	11368.	999734.14	141.	904528.36	11507.	1095471.64	40
21	904376.17	11337.	999732.73	141.	904643.43	11478.	1095356.57	39
22	904489.54	11307.	999731.32	141.	904758.21	11449.	1095241.79	38
23	904602.61	11277.	999729.91	141.	904872.70	11410.	1095127.30	37
24	904715.38	11248.	999728.50	142.	904986.89	11389.	1095013.11	36
25	904827.86	11219.	999727.08	142.	905100.78	11361.	1094899.22	35
26	904940.05	11189.	999725.66	143.	905214.39	11332.	1094785.61	34
27	905051.94	11160.	999724.23	145.	905327.71	11303.	1094672.29	33
28	905163.55	11131.	999722.80	143.	905440.74	11275.	1094559.26	32
29	905274.85	11103.	999721.37	144.	905553.49	11246.	1094446.51	31
30	905385.88	11073.	999719.93	144.	905665.95	11218.	1094334.05	30
31	905496.61	11045.	999718.49	145.	905778.13	11129.	1094221.87	29
32	905607.06	11017.	999787.04	145.	905890.02	11262.	1094109.98	28
33	905717.23	10988.	999715.59	145.	906001.64	11133.	1093998.36	27
34	905827.11	10961.	999714.14	146.	906112.97	11106.	1093887.05	26
35	905936.72	10932.	999712.68	146.	906224.03	110 9.	1093775.97	25
36	906046.04	10905.	999711.22	140.	906334.82	11051.	1093665.18	24
37	906155.09	10877.	999709.76	147.	906445.33	11023.	1093554.67	23
38	906263.86	10849.	999708.29	147.	906555.56	10997.	1093444.44	22
39	906372.35	10822.	999706.82	147.	906665.53	10969.	1093334.47	21
40	906480.57	10795.	999705.35	148.	906775.22	10943.	1093224.78	20
41	906588.52	10767.	999703.88	148.	906884.65	10916.	1093115.35	19
42	906696.19	10741.	999702.39	149.	906993.81	10889.	1093006.19	18
43	906803.60	10714.	999700.90	149.	907102.70	10863.	1092897.30	17
44	906910.74	10687.	999699.41	149.	907211.33	10836	1092788.67	16
45	907017.61	10660.	999697.92	150.	907319.69	10810.	1092680.31	15
46	907124.21	10634.	999696.42	150.	907427.79	10786.	1092572.21	14
47	907230.55	10608.	999694.92	150.	907535.63	10758.	1092464.37	13
48	907336.63	10581.	999693.42	151.	907643.21	10732.	1092376.79	12
49	907442.44	10555.	999691.91	151.	907750.53	10707.	1092249.47	11
50	907547.99	10530.	999690.40	152.	907857.60	10681.	1092142.40	10
51	907653.29	10504.	999688.88	152.	907964.41	10655.	1092035.59	9
52	907758.32	10478.	999687.36	152.	908070.06	10630.	1091929.04	8
53	907863.10	10452.	999685.84	153.	908177.26	10605.	1091822.74	7
54	907967.61	10427.	999684.31	153.	902283.31	10580.	1091716.69	6
55	908071.8	10401.	999682.78	153.	908389.11	10555.	1091610.89	5
56	908175.90	10376.	999681.25	154.	908494.66	10530.	1091505.34	4
57	908279.66	10351.	999679.71	154.	908599.96	10505.	1091400.04	3
58	908383.17	10326.	999678.17	155.	908705.01	10480.	1091294.99	2
59	908486.43	10302.	999676.62	155.	908809.81	10457.	1091190.19	1
60	908589.45	10276.	999675.07	155.	908914.38	10431.	1091085.62	0
	L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	908589.45		999675.07		908914.38		1091085.62	60
1	908692.21	10277.	999673.52	155.	909018.69	10431.	1090981.31	59
2	908794.71	10253.	999671.95	156.	909122.77	10408.	1090877.23	58
3	908897.70	10227.	999670.40	156.	909226.60	10383.	1090773.40	57
4	908999.03	10203.	999668.84	156.	909330.20	10360.	1090669.80	56
5	909100.82	10179.	999667.27	157.	909433.55	10335.	1090566.45	55
6	909202.37	10155.	999665.70	157.	909536.69	10314.	1090463.31	54
7	909303.67	10130.	999664.12	158.	909639.55	10286.	1090360.45	53
8	909404.74	10107.	999662.54	158.	909742.19	10264.	1090257.81	52
9	909505.56	10082.	999660.96	158.	909844.60	10241.	1090155.40	51
10	909606.15	10059.	999659.37	159.	909946.78	10218.	1090053.22	50
11	909706.51	10036.	999657.78	159.	910048.72	10194.	1089951.28	49
12	909806.62	10011.	999656.19	159.	910150.44	10172.	1089849.56	48
13	909906.51	9989.	999654.59	160.	910251.92	10148.	1089748.08	47
14	910006.16	9965.	999652.99	160.	910353.17	10125.	1089646.83	46
15	910105.58	9942.	999651.38	161.	910454.20	10103.	1089545.80	45
16	910204.77	9919.	999649.77	161.	910555.00	10080.	1089445.00	44
17	910303.73	9896.	999648.16	161.	910655.57	10057.	1089344.43	43
18	910402.46	9873.	999646.55	161.	910755.91	10034.	1089244.09	42
19	910500.95	9850.	999644.93	162.	910856.04	10013.	1089143.96	41
20	910599.14	9828.	999643.30	163.	910955.94	9990	1089044.06	40
21	910697.29	9805.	999641.67	163.	911055.62	9968.	1088944.38	39
22	910795.12	9783.	999640.04	163.	911155.08	9946.	1088844.92	38
23	910893.72	9760.	999638.42	163.	911254.31	9923.	1088745.69	37
24	910990.10	9738.	999616.77	164.	911353.33	9902.	1088646.67	36
25	911087.26	9716.	999635.13	164.	911452.13	9880.	1088547.87	35
26	911184.20	9694.	999633.48	165.	911550.72	9859.	1088449.28	34
27	911280.92	9672.	999631.83	165.	911649.09	9837.	1088350.91	33
28	911377.42	9650.	999630.18	165.	911747.24	9815.	1088252.76	32
29	911473.70	9628.	999628.52	166.	911845.18	9794.	1088154.82	31
30	911569.77	9607.	999626.86	166.	911942.91	9773.	1088057.09	30
31	911665.61	9585.	999625.19	167.	912040.43	9751.	1087959.57	29
32	911761.25	9563.	999623.52	167.	912137.73	9730.	1087862.27	28
33	911856.67	9542.	999621.85	167.	912234.82	9709.	1087765.18	27
34	911951.82	9511.	999620.17	168.	912331.71	9659.	1087668.29	26
35	912046.88	9500.	999618.49	168.	912428.39	9668.	1087571.61	25
36	912141.67	9479.	999616.81	168.	912524.86	9647.	1087475.14	24
37	912236.24	9457.	999615.12	169.	912621.12	9626	1087378.88	23
38	912330.61	9437.	999613.43	169.	912717.18	9606.	1087282.82	22
39	912424.77	9416.	999611.74	169.	912813.03	9585.	1087186.97	21
40	912518.72	9395.	999610.04	170.	912908.68	9565.	1087091.32	20
41	912612.46	9374.	999608.34	170.	913004.13	9541.	1086995.87	19
42	912706.00	9354.	999606.63	171.	913099.37	9524.	1086900.63	18
43	912799.34	9334.	999604.92	171.	913194.42	9505.	1086805.58	17
44	912892.47	9313.	999603.21	171.	913289.26	9484.	1086710.74	16
45	912985.39	9293.	999601.49	172.	913383.91	9465.	1086616.09	15
46	913078.12	9273.	999599.77	172.	913478.35	9444.	1086521.65	14
47	913170.64	9252.	999598.04	173.	913572.60	9425.	1086427.40	13
48	913262.97	9233.	999596.31	173.	913666.65	9405.	1086333.35	12
49	913355.09	9212.	999594.58	173.	913760.51	9386.	1086239.49	11
50	913447.02	9193.	999592.84	174.	913854.17	9366.	1086145.83	10
51	913538.75	9173.	999591.10	174.	913947.64	9347	1086052.36	9
52	913630.28	9153.	999589.36	174.	914040.92	9328.	1085959.08	8
53	913721.61	9133.	999587.61	175.	914134.00	9308.	1085866.00	7
54	913812.75	9114.	999585.86	175.	914226.89	9289.	1085773.11	6
55	913903.70	9095.	999584.11	175.	914319.59	9270.	1085680.41	5
56	913994.45	9075.	999582.35	176.	914412.10	9251.	1085587.90	4
57	914085.01	9056.	999580.59	176.	914504.42	9232.	1085495.58	3
58	914175.37	9036.	999578.82	177.	914596.55	9213.	1085403.45	2
59	914265.55	9018.	999577.05	177.	914688.50	9195.	1085311.50	1
60	914355.53	8998.	999575.28	177.	914780.25	9175.	1085219.75	0
	L. Cofeno	8979.	L. Seno	178.	L. Cotang.	9157.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	914355.51		999575.28		914780.25		1085219.75	60
1	914445.32	8970.	999573.50	178.	914871.82	9157.	1085128.18	59
2	914534.93	8963.	999571.72	178.	914963.21	9139.	1085036.79	58
3	914614.35	8942.	999569.93	179.	915054.41	9120.	1084945.59	57
4	914713.58	8913.	999568.14	179.	915145.43	9102.	1084854.57	56
5	914802.61	8904.	999566.35	179.	915236.27	9084.	1084763.73	55
6	914891.48	8886.	999564.56	179.	915326.92	9065.	1084673.08	54
7	914980.15	8867.	999562.76	180.	915417.39	9047.	1084582.61	53
8	915068.64	8849.	999560.96	180.	915507.69	9030.	1084492.31	52
9	915156.94	8830.	999559.15	181.	915597.80	9011.	1084402.20	51
10	915245.07	8813.	999557.34	181.	915687.73	8993.	1084312.27	50
11	915333.01	8794.	999555.52	182.	915777.48	8975.	1084222.52	49
12	915410.76	8775.	999553.70	182.	915867.06	8958.	1084132.94	48
13	915508.34	8758.	999551.88	182.	915956.46	8940.	1084043.54	47
14	915595.74	8740.	999550.05	183.	916045.69	8923.	1083954.31	46
15	915682.96	8722.	999548.22	183.	916134.72	8904.	1083965.27	45
16	915770.00	8704.	999546.39	183.	916223.61	8888.	1083776.39	44
17	915856.86	8686.	999544.55	184.	916312.31	8870.	1083687.69	43
18	915943.54	8668.	999542.71	184.	916400.83	8852.	1083599.17	42
19	916030.05	8651.	999540.87	184.	916489.19	8836.	1083510.81	41
20	916116.39	8634.	999539.02	185.	916577.37	8818.	1083422.63	40
21	916202.55	8616.	999537.17	195.	916665.38	8801.	1083334.62	39
22	916288.53	8598.	999535.31	186.	916753.22	8784.	1083246.78	38
23	916574.34	8581.	999533.45	186.	916840.89	8767.	1083159.11	37
24	916459.98	8564.	999531.59	186.	916928.39	8750.	1083071.61	36
25	916545.44	8546.	999529.72	187.	917015.72	8733.	1082984.28	35
26	916630.74	8530.	999527.85	187.	917102.89	8717.	1082897.11	34
27	916715.86	8512.	999525.97	188.	917189.89	8700.	1082810.11	33
28	916800.81	8495.	999514.09	188.	917276.72	8683.	1082723.28	32
29	916885.59	8478.	999522.21	188.	917363.38	8666.	1082636.62	31
30	916970.21	8462.	999520.33	188.	917449.88	8650.	1082550.12	30
31	917054.65	8444.	999518.44	189.	917536.22	8634.	1082463.78	29
32	917138.93	8428.	999516.54	190.	917622.39	8637.	1082377.61	28
33	917223.05	8412.	999514.64	190.	917708.40	8601.	1082291.60	27
34	917306.99	8394.	999512.74	190.	917794.25	8585.	1082205.75	26
35	917390.77	8378.	999510.84	390.	917879.93	8568.	1092120.07	25
36	917474.39	8362.	999508.93	191.	917965.46	8553.	1082034.54	24
37	917557.85	8346.	999507.02	891.	918050.82	8536.	1081949.18	23
38	917641.13	8328.	999505.10	192.	918136.02	8520.	1081863.98	22
39	917724.25	8312.	999503.18	192.	918221.06	8504.	1081778.94	21
40	917807.21	8296.	999501.16	192.	918305.95	8489.	1081694.05	20
41	917890.01	8280.	999499.33	893.	918390.68	8473.	1081609.32	19
42	917972.65	8264.	999497.40	198.	918475.25	8457.	1081524.75	18
43	918055.12	8247.	999495.46	194.	918559.66	8441.	1082440.34	17
44	918137.44	8232.	999493.52	194.	918643.92	8426.	1081356.08	16
45	918219.60	8216.	999491.58	194.	918728.02	8410.	1081271.98	15
46	918301.60	8200.	999489.64	194.	918811.96	8394.	1081188.04	14
47	918383.44	8184.	999487.69	195.	918895.75	8379.	1083104.25	13
48	918465.12	8168.	999485.73	196.	918979.39	8364.	1081010.61	12
49	918546.65	8153.	999483.77	196.	919062.87	8348.	1080937.13	11
50	918628.02	8137.	999481.81	196.	919146.21	8334.	1080853.79	10
51	918709.23	8121.	999479.85	196.	919229.39	8318.	1080770.61	9
52	918790.29	8106.	999477.88	197.	919312.41	8302.	1080687.59	8
53	918871.20	8091.	999475.91	197.	919395.29	8288.	1080604.71	7
54	918951.95	8075.	999473.93	198.	919478.02	8273.	1080521.98	6
55	919032.54	8059.	999471.95	198.	919560.59	8257.	1080439.41	5
56	919112.99	8045.	999469.97	198.	919643.02	8243.	1080356.98	4
57	919193.28	8029.	999467.98	199.	919725.30	8228.	1080274.70	3
58	919273.42	8014.	999465.99	199.	919807.43	8213.	1080192.57	2
59	919353.41	7999.	999463.99	200.	919889.41	8198.	1080110.59	1
60	919433.24	7983.	999461.99	200.	919971.25	8184.	1080028.75	0
	Coseno	7969.	L. Seno	200.	L. Cotang.	8169.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	919433.24		999461.99		919971.25		1080028.75	60
1	919512.93	7969.	999459.99	200.	920052.94	8169.	1079947.06	59
2	919592.47	7954.	999457.98	201.	920134.49	8155.	1079865.51	58
3	919671.86	7939.	999455.97	201.	920215.88	8139.	1079784.12	57
4	919751.10	7924.	999453.96	201.	920297.14	8126.	1079702.86	56
5	919830.19	7909.	999451.94	202.	920378.25	8111.	1079621.75	55
6	919909.13	7894.	999449.92	202.	920459.22	8097.	1079540.78	54
7	919987.93	7830.	999447.89	203.	920540.04	8082.	1079459.96	53
8	920066.58	7865.	999445.86	203.	920620.72	8068.	1079379.28	52
9	920145.09	7851.	999443.83	203.	920701.26	8054.	1079298.74	51
10	920223.45	7836.	999441.80	203.	920781.65	8039.	1079218.35	50
11	920301.67	7822.	999439.76	204.	920861.91	8026.	1079138.09	49
12	920379.74	7807.	999437.71	205.	920942.03	8012.	1079057.97	48
13	920457.66	7792.	999435.66	205.	921022.00	7997.	1078978.00	47
14	920535.45	7779.	999433.61	205.	921101.84	7984.	1078898.16	46
15	920613.09	7764.	999431.56	205.	921181.53	7969.	1078818.47	45
16	920690.59	7750.	999429.50	206.	921261.09	7956.	1078738.91	44
17	920767.95	7736.	999427.44	206.	921340.51	7942.	1078659.49	43
18	920845.16	7721.	999425.37	207.	921419.80	7929.	1074580.20	42
19	920922.24	7708.	999423.30	207.	921498.94	7914.	1078501.06	41
20	920999.17	7693.	999421.22	208.	921577.95	7901.	1078422.05	40
21	921075.97	7680.	999419.14	208.	921656.83	7888.	1078343.17	39
22	921152.63	7666.	999417.06	208.	921735.56	7873.	1078264.44	38
23	921229.14	7651.	999414.98	208.	921814.17	7861.	1078185.83	37
24	921305.52	7638.	999412.89	209.	921891.64	7847.	1078107.36	36
25	921381.76	7624.	999410.80	209.	921970.97	7833.	1078029.03	35
26	921457.87	7611.	999408.70	210.	922049.17	7820.	1077950.83	34
27	921533.84	7597.	999406.60	210.	922127.24	7807.	1077872.76	33
28	921609.67	7583.	999404.49	211.	922205.18	7794.	1077794.82	32
29	921685.36	7569.	999402.31	211.	922282.98	7780.	1077717.02	31
30	921760.92	7556.	999400.27	211.	922360.65	7767.	1077639.35	30
31	921836.35	7543.	999398.15	212.	922438.19	7754.	1077561.81	29
32	921911.64	7529.	999396.03	212.	922515.61	7742.	1077484.39	28
33	921986.80	7516.	999393.91	212.	922592.89	7728.	1077407.11	27
34	922061.82	7502.	999391.78	213.	922670 04	7715.	1077329.96	26
35	922136.71	7489.	999389.65	213.	922747.06	7702.	1077252.94	25
36	922211.47	7476.	999387.52	213.	922823.95	7689.	1077176.05	24
37	922286.09	7462.	999385.38	214.	922900.71	7676.	1077099.29	23
38	922360.59	7450.	999383.24	214.	922977.35	7664.	1077022.65	22
39	922434.95	7436.	999381.09	215.	923053.86	7651.	1076946.14	21
40	922509.18	7423.	999378.94	215.	923130.24	7638.	1076869.76	20
41	922583.28	7410.	999376.79	215.	923206.50	7616.	1076793.50	19
42	922857.25	7397.	999374.63	216.	923282.62	7612.	1076717.38	18
43	922731.10	7385.	999372.47	216.	923358.63	7601.	1076641.37	17
44	922804.81	7371.	999370.30	217.	923434.51	7588.	1076565.49	16
45	922878.39	7358.	999368.13	217.	923510.26	7575.	1076489.74	15
46	922951.85	7346.	999365.96	217.	923585.89	7563.	1076414.11	14
47	923025.18	7333.	999363.78	218.	923661.39	7550.	1076338.61	13
48	923098.38	7320.	999361.60	218.	923736.78	7539.	1076263.22	12
49	923171.45	7307.	999359.42	218.	923812.03	7525.	1076187.97	11
50	923244.40	7295.	999357.23	219.	923887.17	7514.	1076112.83	10
51	923317.22	7282.	999355.04	219.	943962.13	7501.	1076037.82	9
52	923389.92	7270.	999352.85	219.	924037.08	7490.	1075962.92	8
53	923462.49	7257.	999350.65	220.	924111.85	7477.	1075888.15	7
54	923534 94	7245.	999348.45	220.	924186.50	7465.	1075813.50	6
55	923607.26	7232.	999346.24	221.	924261.03	7453.	1075738.97	5
56	923679.46	7220.	999344.03	221.	924335.43	7440.	1075664.57	4
57	923751.53	7207.	999341.81	222.	924409.72	7429.	1075590.28	3
58	923823.49	7196.	999339.59	222.	924483.89	7416.	1075516.11	2
59	923895.32	7183.	999337.37	222.	924557.94	7405.	1075442.06	1
60	983967.02	7170.	999335.15	222.	924631.88	7394.	1075368.12	0
	L. Coseno	7159.	L. Seno	223.	L. Cotang.	7381.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	9:3967.02		999335.15		914631.88		1075368.12	60
1	924038.61	7159.	999332.92	223.	914705.69	7381.	1075294.31	59
2	924110.07	7146.	999330.69	223.	914779.39	7370.	1075220.61	58
3	924181.41	7134.	999328.45	224.	914852.97	7358.	1075147.03	57
4	924252.64	7123.	999326.21	224.	914926.43	7346.	1075073.57	56
5	924323.74	7110.	999323.96	225.	914999.78	7335.	1075000.22	53
6	924394.72	7098.	999321.71	225.	915073.01	7323.	1074026.99	54
7	924465.58	7086.	999319.46	225.	915146.12	7311.	1074853.88	53
8	924536.32	7074	599317.20	226.	915219.12	7300.	1074780.88	52
9	924606.95	7063.	999314.94	226.	915292.00	7288.	1074708.00	51
10	924677.46	7051.	999312.68	226.	915364.77	7277.	1074635.23	50
11	924747.84	7038.	999310.41	217.	915437.43	7266.	1074562.57	49
12	924818.11	7027.	999308.14	217.	915509.97	7254.	1074490.03	48
13	924888.17	7016.	999305.87	227.	915582.40	7243.	1074417.60	47
14	924958.30	7003.	999303.59	218.	915654.72	7232.	1074345.28	46
15	925018.22	6992.	999301.31	228.	915726.91	7220.	1074273.08	45
16	925098.03	6981.	999299.02	229.	915799.01	7209.	1074200.99	44
17	925167.72	6969.	999296.73	229.	025870.99	7198.	1074129.01	43
18	925237.19	6957.	999294.44	220.	915941.85	7186.	1074057.15	42
19	925306.75	6946.	999292.14	230.	916014.61	7176.	1073985.39	41
20	925376.09	6934.	999289.84	230.	916086.25	7164.	1073913.75	40
21	925445.32	6923.	999287.53	231.	916157.79	7154.	1073842.21	39
22	925514.44	6912.	999285.22	231.	916229.21	7142.	1073770.79	38
23	925583.44	6900.	999282.91	231.	916300.53	7132.	1073699.47	37
24	925652.33	6889.	999280.59	232.	916371.73	7120.	1073628.27	36
25	925721.11	6878.	999278.27	232.	916442.83	7110.	1073557.17	35
26	925789.77	6866.	999275.95	232.	916513.82	7099.	1073486.18	34
27	925858.32	6855.	999273.62	233.	916584.70	7088.	1073415.30	33
28	925926.76	6844.	999271.29	233.	916655.47	7077.	1073344.53	32
29	925995.09	6833.	999268.95	234.	916726.13	7066.	1073273.88	31
30	926063.30	6821.	999266.61	234.	916796.69	7056.	1073203.31	30
31	926131.41	6811.	999264.27	234.	916867.14	7045.	1073132.86	29
32	926199.41	6800.	999261.92	235.	916937.49	7035.	1073062.51	28
33	926267.19	6788.	999259.57	235.	917007.72	7023.	1072992.28	27
34	926335.07	6778.	999257.22	235.	917077.85	7013.	1072922.14	26
35	926402.74	6767.	999254.86	236.	917147.88	7003.	1072852.12	25
36	926470.30	6756.	999252.50	236.	917217.80	6992.	1072782.20	24
37	926537.75	6745.	999250.13	237.	917287.62	6982.	1072712.38	23
38	926605.09	6734.	999247.76	237.	917357.33	6971.	1072641.67	22
39	926672.32	6723.	999245.39	237.	917426.94	6961.	1072573.06	21
40	926739.45	6713.	999243.01	238.	917496.44	6930.	1072503.56	20
41	926806.47	6701.	999240.63	238.	917565.84	6940.	1072434.16	19
42	926873.38	6691.	999238.24	239.	917635.14	6930.	1072364.86	18
43	926940.19	6681.	999235.85	239.	917704.34	6910.	1072295.66	17
44	927006.89	6670.	999233.46	239.	917773.43	6909.	1072226.57	16
45	927073.48	6659.	999231.06	240.	917842.42	6899.	1072157.58	15
46	927139.97	6649.	999228.66	240.	917911.31	6889.	1072088.69	14
47	927206.35	6638.	999226.26	240.	917980.09	6878.	1072019.91	13
48	927272.63	6628.	999223.85	241.	918048.78	6869.	1071951.22	12
49	927338.80	6617.	999221.44	241.	918117.36	6858.	1071882.64	11
50	927404.87	6607.	999219.02	241.	918185.85	6849.	1071814.15	10
51	927470.83	6596.	999216.60	242.	918254.23	6838.	1071745.77	9
52	927536.69	6586.	999214.18	242.	918322.51	6828.	1071677.49	8
53	927602.45	6576.	999211.75	143.	918390.70	6819.	1071609.30	7
54	927668.11	6566.	999209.32	243.	918458.78	6808.	1071541.22	6
55	927733.66	6555.	999206.89	143.	918526.77	6799.	1071473.23	5
56	927799.11	6545.	999204.45	244.	918594.66	6789.	1071405.34	4
57	927864.46	6535.	999201.01	244.	918662.45	6779	1071137.55	3
58	927929.70	6524.	990199.56	245.	918730.14	6769.	1071269.86	2
59	927094.84	6514.	999897.81	243.	918797.73	6759.	1073201.27	1
60	928059.88	6504.	999194.66	245.	918865.23	6750.	1071134.77	0
	L. Cofeno	6495.	L. Seno	246.	L. Cotang.	6740.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	928059.88		999194.66		928865.23		1071134.77	60
1	928124.83	6495.	999192.20	246.	928932.62	6740.	1071067.37	59
2	928189.67	6484.	999189.74	246.	928999.93	6730.	1071000.07	58
3	928254.41	6474.	999187.27	247.	929067.13	6720.	1070932.87	57
4	928319.05	6464.	999184.80	247.	929134.24	6711.	1070865.76	56
5	928383.59	6454.	999182.33	247.	929201.26	6702.	1070798.74	55
6	928448.03	6444.	999179.86	247.	929268.17	6691.	1070731.83	54
7	928512.3	6434.	999177.38	248.	929335.00	6683.	1070665.00	53
8	928576.61	6424.	999174.89	249.	929401.72	6672.	1070598.27	52
9	928640.76	6415.	999172.40	249.	929468.36	6664.	1070531.64	51
10	928704.80	6404.	999169.91	249.	929534.89	6653.	1070465.11	50
11	928768.75	6395.	999167.41	250.	929601.34	6645.	1070398.66	49
12	928832.60	6385.	999164.92	250.	929667.69	6635.	1070332.31	48
13	928896.86	6376.	999162.41	250.	929733.95	6626.	1070266.05	47
14	928960.01	6365.	999159.90	251.	929800.11	6616.	1070199.89	46
15	929023.57	6356.	999157.39	251.	929866.18	6607.	1070133.82	45
16	929087.04	6347.	999154.88	251.	929932.16	6598.	1070067.84	44
17	929150.40	6336.	999152.36	252.	929998.04	6588.	1070001.96	43
18	929213.67	6317.	999149.84	252.	930063.83	6579.	1069936.17	42
19	929276.85	6318.	999147.31	253.	930129.54	6571.	1069870.46	41
20	929339.93	6308.	999144.78	253.	930195.14	6560.	1069804.86	40
21	929402.91	6198.	999142.25	253.	930260.66	6552.	1069739.34	39
22	929465.80	6189.	999139.71	254.	930326.09	6543.	1069673.91	38
23	929528.59	6279.	999137.17	254.	930391.43	6534.	1069608.57	37
24	929591.29	6270.	999134.62	255.	930456.67	6524.	1069543.33	36
25	929653.90	6261.	999132.07	255.	930521.83	6516.	1069478.17	35
26	929716.41	6251.	999129.52	255.	930586.89	6506.	1069413.11	34
27	929778.83	6241.	999126.96	256.	930651.87	6498.	1069348.13	33
28	929841.16	6233.	999124.40	256.	930716.75	6488.	1069283.25	32
29	929903.39	6223.	999121.84	256.	930781.53	6480.	1069218.45	31
30	929965.53	6214.	999119.27	257.	930846.26	6471.	1069153.74	30
31	930027.58	6105.	999116.70	257.	930910.88	6462.	1069089.12	29
32	930089.54	6896.	999114.12	258.	930975.41	6453.	1069024.59	28
33	930151.39	6186.	999111.54	258.	931039.85	6444.	1068960.15	27
34	930213.17	6177.	999108.96	258.	931104.21	6436.	1068895.79	26
35	930274.85	6168.	999106.37	259.	931168.48	6427.	1068831.52	25
36	930336.44	6159.	999103.78	259.	931232.66	6418.	1068767.34	24
37	930397.94	6150.	999101.19	259.	931296.75	6409.	1068703.25	23
38	930459.34	6140.	999098.59	260.	931360.76	6401.	1068639.24	22
39	930520.66	6132.	999095.99	260.	931424.68	6392.	1068575.32	21
40	930581.89	6123.	999093.38	261.	931488.51	6383.	1068511.49	20
41	930643.03	6114.	999090.77	261.	931552.26	6375.	1068447.74	19
42	930704.07	6104.	999088.15	262.	931615.92	6366.	1068384.08	18
43	930765.03	6096.	999085.53	262.	931679.50	6358.	1068320.50	17
44	930825.90	6087.	999082.92	262.	931742.99	6349.	1068257.01	16
45	930886.68	6078.	999080.28	263.	931806.40	6341.	1068193.60	15
46	930947.37	6069.	999077.65	263.	931869.72	6332.	1068130.28	14
47	931007.98	6061.	999075.02	263.	931932.95	6323.	1068067.05	13
48	931068.49	6052.	999072.39	263.	931996.11	6316.	1068003.89	12
49	931128.92	6043.	999069.75	264.	932059.18	6307.	1067940.82	11
50	931189.26	6034.	999067.10	265.	932122.16	6298.	1067877.84	10
51	931249.51	6025.	999064.45	265.	932185.06	6290.	1067814.94	9
52	931309.68	6017.	999061.80	265.	932247.88	6282.	1067752.12	8
53	931369.76	6008.	999059.14	266.	932310.51	6273.	1067689.39	7
54	931429.75	5999.	999056.48	266.	932373.27	6266.	1067626.73	6
55	931489.65	5990.	999053.82	266.	932435.84	6257.	1067564.16	5
56	931549.47	5981.	999051.15	267.	932498.32	6248.	1067501.68	4
57	931609.21	5974.	999048.48	267.	932560.73	6241.	1067439.27	3
58	931668.85	5964.	999045.80	268.	932623.05	6232.	1067376.95	2
59	931728.42	5956.	999043.12	268.	932685.29	6224.	1067314.71	1
60	931787.89	5948.	999040.44	268.	932747.45	6216.	1067252.55	0
	L. Cofeno	5939.	L. Seno	269.	L. Cotang.	6208.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	931787.89		999040.44		932747.45		1067252.55	60
1	931847.28	5939.	999037.75	269.	932809.53	6208.	1067190.47	59
2	931906.59	5931.	999035.06	269.	932871.53	6200.	1067128.47	58
3	931965.81	5922.	999032.37	269.	932933.45	6192.	1067066.55	57
4	932024.95	5914.	999029.67	270.	932995.28	6183.	1067004.72	56
5	932084.00	5905.	999026.97	270.	933057.04	6176.	1066942.96	55
6	932142.97	5897.	999024.26	271.	933118.72	6168.	1066881.28	54
7	932201.86	5889.	999021.55	271.	933180.31	6159.	1066819.69	53
8	932260.66	5880.	999018.83	272.	933241.83	6152.	1066758.17	52
9	932319.38	5872.	999016.11	272.	933303.27	6144.	1066696.73	51
10	932378.02	5864.	999013.39	272.	933364.63	6136.	1066635.37	50
11	932436.57	5855.	999010.67	272.	933425.91	6128.	1066574.09	49
12	932495.05	5848.	999007.94	273.	933487.11	6120.	1066512.89	48
13	932553.44	5839.	999005.21	273.	933548.23	6112.	1066451.77	47
14	932611.74	5830.	999002.47	274.	933609.27	6104.	1066390.73	46
15	932669.97	5823.	998999.73	174.	933670.24	6097.	1066329.76	45
16	932728.11	5814.	998996.98	275.	933731.13	6089.	1066268.87	44
17	932786.17	5806.	998994.23	275.	933791.94	6081.	1066208.06	43
18	932844.16	5799.	998991.48	275.	933852.67	6073.	1066147.33	42
19	932902.06	5790.	998988.73	275.	933913.33	6066.	1066986.67	41
20	932959.88	5782.	998985.97	276.	933973.91	6058.	1066026.09	40
21	933017.61	5773.	998983.20	277.	934034.41	6050.	1065965.59	39
22	933075.27	5766.	998980.43	277.	934094.84	6043.	1065905.16	38
23	933132.85	5758.	998977.66	277.	934155.19	6035.	1065844.81	37
24	933190.35	5750.	998974.89	277.	934215.46	6027.	1065784.54	36
25	933247.77	5742.	998972.11	278.	934275.66	6020.	1065724.34	35
26	933305.11	5734.	998969.33	278.	934335.78	6012.	1055664.22	34
27	933362.37	5726.	998966.54	279.	934395.83	6005.	1065604.17	33
28	933419.55	5718.	998963.75	279.	934455.80	5997.	1065544.20	32
29	933476.65	5710.	998960.95	280.	934515.70	5990.	1065484.30	31
30	933533.68	5703.	998958.15	280.	934575.52	5982.	1065424.48	30
31	933590.62	5694.	998955.35	280.	934635.27	5975.	1065364.73	29
32	933647.49	5687.	998952.54	281.	934694.94	5967.	1065305.06	28
33	933704.28	5679.	998949.73	281.	934754.54	5960.	1065245.46	27
34	933760.99	5671.	998946.92	281.	934814.07	5953.	1065185.93	26
35	933817.62	5663.	998944.10	281.	934873.52	5945.	1065126.48	25
36	933874.18	5656.	998941.28	282.	934932.90	5938.	1065067.10	24
37	933930.[illegible]	5648.	998938.45	283.	934992.20	5930.	1065007.80	23
38	933987.06	5640.	998935.62	283.	935051.43	5923.	1064948.57	22
39	934043.38	5632.	998932.79	283.	935110.59	5916.	1064889.41	21
40	934099.63	5625.	998929.95	284.	935169.68	5909.	1064830.32	20
41	934155.80	5617.	998927.11	284.	935228.69	5908.	1064771.31	19
42	934211.90	5610.	998924.27	284.	935287.63	5894.	1064712.37	18
43	934267.92	5602.	998921.42	285.	935346.50	5887.	1064653.50	17
44	934323.86	5594.	998918.57	285.	935405.30	5880.	1064594.70	16
45	934379.73	5587.	998915.72	286.	935464.02	5872.	1064535.98	15
46	934435.52	5579.	998912.85	286.	935522.67	5865.	1064477.33	14
47	934491.24	5572.	998909.98	287.	935581.26	5859.	1064418.74	13
48	934546.88	5564.	998907.11	287.	935639.77	5858.	1064360.23	12
49	934602.45	5557.	998904.24	287.	935698.21	5844.	1064301.79	11
50	934657.94	5549.	998901.37	287.	935756.58	5837.	1064243.42	10
51	934713.36	5542.	998898.49	288.	935814.87	5829.	1064185.13	9
52	934768.70	5534.	998895.60	289.	935873.10	5823.	1064126.90	8
53	934823.97	5527.	998892.71	289.	935931.26	5816.	1064068.74	7
54	934879.17	5520.	998889.82	289.	935989.35	5809.	1064010.65	6
55	934934.29	5512.	998886.95	289.	936047.36	5801.	1063952.64	5
56	934989.34	5505.	998884.03	290.	936105.31	5795.	1063894.69	4
57	935044.32	5498.	998881.13	290.	936163.19	5788.	1063836.81	3
58	935099.22	5490.	998878.22	291.	936221.00	5781.	1063779.00	2
59	935154.05	5483.	998875.31	291.	936278.74	5774.	1063721.26	1
60	935209.80	5475.	998872.30	291.	936336.41	5767.	1063663.59	0
	L. Coseno	5469.	L. Seno	292.	L. Cotang.	5760.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	935208.80		998872.39		936336.41		1063663.59	60
1	935263.49	5469.	998869.47	292.	936394.01	5760.	1063605.99	59
2	935318.10	5461.	998866.55	292.	936451.55	5754.	1063548.45	58
3	935372.64	5454	998863.63	292.	936509.01	5746.	1063490.99	57
4	935427.10	5446	998860.70	293.	936566.41	5740.	1063433.59	56
5	935481.50	5440.	998857.76	294.	936623.74	5733.	1063376.26	55
6	935535.82	5432.	998854.82	294.	936681.00	5726.	1063319.00	54
7	935590.07	5425.	998851.88	294.	936738.19	5719.	1063261.81	53
8	935644.26	5419.	998848.94	294.	936795.32	5713.	1063204.68	52
9	935698.37	5411.	998845.99	295.	936852.38	5706.	1063147.62	51
10	935752.40	5403.	998843.04	295.	936909.37	5699.	1063090.63	50
11	935806.37	5397.	998840.08	296.	936966.29	5692.	1063033.71	49
12	935860.27	5390.	998837.12	296.	937023.15	5686.	1062976.85	48
13	935914.09	5381.	998834.15	297.	937079.94	5679.	1062920.06	47
14	935967.85	5376.	998831.18	297.	937136.67	5673.	1062863.33	46
15	936021.54	5369.	998828.21	297.	937193.33	5666.	1062806.67	45
16	936075.15	5361.	998825.23	298.	937249.92	5659.	1062750.08	44
17	936128.70	5355.	998822.25	298.	937306.45	5653.	1062693.55	43
18	936182.17	5347.	998819.27	298.	937362.91	5645.	1062637.09	42
19	936235.58	5341.	998816.28	299.	937419.30	5639.	1062580.70	41
20	936288.92	5334	998813.29	299.	937475.63	5633.	1062524.37	40
21	936342.19	5327.	998810.29	300.	937531.90	5627.	1062468.10	39
22	936395.39	5320.	998807.29	300.	937588.10	5620.	1062411.90	38
23	936448.52	5313.	998804.29	300.	937644.23	5613.	1062355.77	37
24	936501.58	5306.	998801.28	301.	937700.30	5607.	1062299.70	36
25	936554.58	5300.	998798.27	301.	937756.31	5601.	1062243.69	35
26	936607.50	5292.	998795.25	302.	937812.25	5594.	1062187.75	34
27	936660.36	5286.	998792.23	302.	937868.13	5588.	1062131.87	33
28	936713.25	5279.	998789.21	302.	937923.94	5581.	1062076.06	32
29	936765.87	5272.	998786.18	303.	937979.69	5575.	1062020.31	31
30	936818.53	5266.	998783.15	303.	938035.37	5568.	1061964.63	30
31	936871.11	5258.	998780.12	303.	938091.00	5563.	1061909.00	29
32	936923.63	5252.	998777.08	304.	938146.55	5555.	1061853.45	28
33	936976.08	5245.	998774.04	304.	938202.05	5550.	1061797.95	27
34	937028.47	5239.	998770.99	305.	938257.48	5543.	1061742.52	26
35	937080.79	5232.	998767.94	305.	938312.85	5537.	1061687.15	25
36	937133.04	5225.	998764.88	306.	938368.16	5531.	1061631.84	24
37	937185.23	5219.	998761.82	306.	938423.40	5524.	1061576.60	23
38	937237.35	5212.	998758.76	306.	938478.58	5518.	1061521.41	22
39	937289.40	5205.	998755.70	306.	938533.70	5522.	1061466.30	21
40	937341.39	5199.	998752.63	307.	938588.76	5506.	1061411.24	20
41	937393.31	5192.	998749.56	307.	938643.76	5500.	1061356.24	19
42	937445.17	5186.	998746.48	308.	938698.69	5493.	1061301.31	18
43	937496.96	5179.	998743.40	308.	938753.56	5487.	1061246.44	17
44	937548.68	5172.	998740.31	309.	938808.37	5481.	1061191.63	16
45	937600.34	5166.	998737.22	309.	938863.12	5475.	1061136.88	15
46	937651.94	5160.	998734.13	309.	938917.81	5469.	1061082.19	14
47	937703.47	5153.	998731.03	310.	938972.44	5463.	1061027.56	13
48	937754.93	5146.	998727.93	310.	939027.00	5456.	1060973.00	12
49	937806.33	5140.	998724.82	311.	939081.51	5451.	1060918.49	11
50	937857.67	5134.	998721.71	311.	939135.95	5444.	1060864.05	10
51	937908.94	5127.	998718.60	311.	939190.34	5439.	1060809.66	9
52	937960.15	5121.	998715.48	312.	939244.66	5432.	1060755.34	8
53	938011.29	5114.	998712.36	312.	939298.93	5427.	1060701.07	7
54	938062.37	5108.	998709.24	312.	939353.13	5420.	1060646.87	6
55	938113.39	5102.	998706.11	313.	939407.27	5414.	1060592.73	5
56	938164.34	5095.	998702.98	313.	939461.36	5409.	1060538.64	4
57	938215.23	5089.	998699.84	314.	939515.38	5402.	1060484.62	3
58	938266.05	5082.	998696.70	314.	939569.35	5397.	1060430.65	2
59	938316.82	5077.	998693.56	314.	939623.26	5391.	1060376.74	1
60	938367.52	5070.	998690.41	315.	939677.11	5385.	1060322.89	0
	L. Cofeno	5068.	L. Seno	315.	L. Cotang.	5378.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	
0	938367.51		998690.41		939677.11		1060322.89	60
1	938418.13	5063.	998687.26	315.	939730.89	5378.	1060269.11	59
2	938468.73	5058.	998684.10	316.	939784.63	5374.	1060215.37	58
3	938519.24	5051.	998680.94	316.	939838.30	5367.	1060161.70	57
4	938569.69	5045.	998677.78	316.	939891.91	5361.	1060108.09	56
5	938620.08	5039.	998674.61	317.	939945.47	5356.	1060054.53	55
6	938670.40	5032.	998671.44	317.	939998.96	5349.	1060001.04	54
7	938720.67	5027.	998668.27	317.	940052.40	5344.	1059947.60	53
8	938770.87	5022.	998665.09	318.	940105.78	5338.	1059894.22	52
9	938821.01	5014.	998661.91	318.	940159.10	5332.	1059840.90	51
10	938871.09	5008.	998658.72	319.	940212.37	5327.	1059787.63	50
11	938921.11	5002.	998655.53	319.	940265.58	5321.	1059734.42	49
12	938971.06	4995.	998652.33	320.	940318.73	5315.	1059681.27	48
13	939020.96	4990.	998649.13	320.	940371.82	5309.	1059628.18	47
14	939070.79	4983.	998645.93	320.	940424.86	5304.	1059575.14	46
15	939120.57	4978.	998642.73	320.	940477.84	5298.	1059522.16	45
16	939170.28	4971.	998639.52	321.	940530.76	5292.	1059469.24	44
17	939219.93	4965.	998636.30	321.	940583.63	5287.	1059416.37	43
18	939269.52	4959.	998633.08	322.	940636.44	5281.	1059363.56	42
19	939319.05	4953.	998629.85	322.	940689.19	5275.	1059310.81	41
20	939368.52	4947.	998626.63	323.	940741.89	5270.	1059258.11	40
21	939417.94	4942.	998623.40	323.	940794.53	5264.	1059205.47	39
22	939467.29	4935.	998620.17	323.	940847.12	5259.	1059152.88	38
23	939516.58	4929.	998616.93	324.	940899.65	5253.	1059100.35	37
24	939565.81	4923.	998613.69	324.	940952.12	5247.	1059047.88	36
25	939614.99	4918.	998610.45	324.	941004.54	5242.	1058995.46	35
26	939664.10	4911.	998607.20	325.	941056.90	5236.	1058943.10	34
27	939713.15	4905.	998603.95	325.	941109.21	5231.	1058890.79	33
28	939762.15	4900.	998600.69	326.	941161.46	5225.	1058838.54	32
29	939811.09	4894.	998597.43	326.	941213.66	5220.	1058786.34	31
30	939859.96	4887.	998594.16	327.	941265.81	5215.	1058734.19	30
31	939908.78	4882.	998590.89	327.	941317.89	5208.	1058682.11	29
32	939957.54	4876.	998587.62	327.	941369.93	5204.	1058630.07	28
33	940006.25	4871.	998584.34	328.	941421.91	5198.	1058578.09	27
34	940054.89	4864.	998581.06	328.	941473.83	5192.	1058526.17	26
35	940103.48	4859.	998577.77	329.	941525.70	5187.	1058474.30	25
36	940152.01	4853.	998574.48	329.	941577.52	5182.	1058422.48	24
37	940200.48	4847.	998571.19	329.	941629.28	5176.	1058370.72	23
38	940248.89	4841.	998567.90	329.	941680.99	5171.	1058319.01	22
39	940297.24	4835.	998564.60	330.	941732.65	5166.	1058267.35	21
40	940345.54	4830.	998561.29	331.	941784.25	5160.	1058215.75	20
41	940393.78	4824.	998557.98	331.	941835.80	5155.	1058164.20	19
42	940441.96	4818.	998554.67	331.	941887.29	5149.	1058112.71	18
43	940490.09	4813.	998551.35	332.	941938.74	5145.	1058061.26	17
44	940538.16	4807.	998548.03	332.	941990.13	5139.	1058009.87	16
45	940586.17	4801.	998544.71	332.	942041.46	5133.	1057958.54	15
46	940634.13	4795.	998541.38	333.	942092.75	5129.	1057907.25	14
47	940682.03	4790.	998538.05	333.	942143.98	5123.	1057856.02	13
48	940729.87	4784.	998534.71	334.	942195.15	5117.	1057804.85	12
49	940777.65	4779.	998531.37	334.	942246.28	5113.	1057753.72	11
50	940825.39	4773.	998528.03	334.	942297.35	5107.	1057702.65	10
51	940873.06	4767.	998524.68	335.	942348.38	5103.	1057651.62	9
52	940920.68	4762.	998521.33	335.	942399.35	5097.	1057600.65	8
53	940968.24	4756.	998517.98	335.	942450.26	5091.	1057549.74	7
54	941015.75	4751.	998514.62	336.	942501.13	5087.	1057498.87	6
55	941063.20	4745.	998511.26	336.	942551.94	5081.	1057448.06	5
56	941110.59	4739.	998507.89	337.	942602.71	5077.	1057397.29	4
57	941157.93	4734.	998504.52	337.	942653.42	5071.	1057346.58	3
58	941205.22	4729.	998501.14	338.	942704.08	5066.	1057295.92	2
59	941252.45	4723.	998497.76	338.	942754.69	5061.	1057245.31	1
60	941299.62	4717.	998494.38	338.	942805.25	5056.	1057194.75	0
	L. Cofeno	4712.	L. Seno	339.	L. Cotang.	5050.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	941299.62		994894.38		942805.25		1057194.75	60
1	941346.74	4712.	998490.99	339.	942855.75	5050.	1057144.25	59
2	941393.81	4707.	998487.60	339.	942906.21	5046.	1057093.79	58
3	941440.82	4701.	998434.21	339.	942956.61	5040.	1057043.39	57
4	941487.78	4696.	998480.81	340.	943006.97	5036.	1056993.03	56
5	941534.68	4690.	998477.40	340.	943057.27	5030.	1056942.73	55
6	941581.52	4684.	998474.00	340.	943107.53	5026.	1056802.47	54
7	941628.32	4680.	998470.59	341.	943157.73	5020.	1056842.27	53
8	941675.06	4674.	998467.17	342.	943207.89	5016.	1056792.11	52
9	941721.74	4668.	998463.75	342.	943257.99	5010.	1056742.01	51
10	941768.37	4663.	998460.33	342.	943308.04	5005.	1056691.96	50
11	941814.95	4658.	998456.90	343.	943358.05	5001.	1056641.95	49
12	941861.48	4653.	998453.47	343.	943408.00	4995.	1056592.00	48
13	941907.95	4647.	998450.04	343.	943457.91	4991.	1056542.09	47
14	941954.36	4641.	998446.60	344.	943507.76	4985.	1056492.24	46
15	942000.73	4637.	998443.16	344.	943557.57	4981.	1056442.43	45
16	942047.04	4631.	998439.71	345.	943607.33	4976.	1056392.67	44
17	942093.30	4626.	998436.26	345.	943657.04	4971.	1056342.96	43
18	942139.50	4620.	998432.81	345.	943706.70	4966.	1056293.50	42
19	942185.66	4616.	998429.35	346.	943756.31	4961.	1056243.69	41
20	942231.76	4610.	998425.89	346.	943805.87	4956.	1056194.13	40
21	942277.80	4604.	998422.42	347.	943855.38	4951.	1056144.62	39
22	942323.80	4600.	998418.95	347.	943904.85	4947.	1056095.15	38
23	942369.74	4594.	998415.48	347.	943954.26	4941.	1056045.74	37
24	942415.63	4589.	998412.00	348.	944003.63	4937.	1055996.37	36
25	942461.47	4584.	998408.52	348.	944052.95	4932.	1055947.05	35
26	942507.26	4579.	998405.03	349.	944102.22	4927.	1055897.78	34
27	942552.99	4573.	998401.54	349.	944151.45	4923.	1055848.55	33
28	942598.67	4568.	998398.05	349.	944200.62	4917.	1055799.38	32
29	942644.30	4563.	998394.55	350.	944249.75	4913.	1055750.25	31
30	942689.88	4558.	998391.05	350.	944298.83	4908.	1055701.17	30
31	942735.41	4553.	998387.55	350.	944347.86	4903.	1055652.14	29
32	942780.89	4548.	998384.04	351.	944396.85	4899.	1055603.15	28
33	942826.31	4542.	998380.52	352.	944445.79	4894.	1055554.21	27
34	942871.69	4538.	998377.00	352.	944494.68	4889.	1055505.32	26
35	942917.01	4532.	998373.48	352.	944543.52	4184.	1055456.48	25
36	942962.28	4527.	998369.96	352.	944592.32	4880.	1055407.68	24
37	943007.50	4522.	998366.43	353.	944641.07	4875.	1055358.93	23
38	943052.67	4517.	998362.90	353.	944689.78	4871.	1055310.22	22
39	943097.79	4512.	998359.36	354.	944738.43	4865.	1055261.57	21
40	943142.86	4507.	998355.82	354.	944787.04	4861.	1055212.96	20
41	943187.88	4502.	998352.27	355.	944835.61	4857.	1055164.39	19
42	943232.85	4497.	998348.72	355.	944884.13	4852.	1055115.87	18
43	943277.77	4492.	998345.17	355.	944932.60	4847.	1055067.40	17
44	943322.64	4487.	998341.61	356.	944981.02	4842.	1055018.98	16
45	943367.46	4482.	998338.05	356.	945029.40	4838.	1054970.60	15
46	943412.23	4477.	998334.49	356.	945077.74	4834.	1054922.26	14
47	943456.94	4471.	998330.92	357.	945126.02	4828.	1054873.98	13
48	943501.61	4467.	998327.35	357.	945174.27	4824.	1054825.73	12
49	943546.23	4462.	998323.77	358.	945222.46	4819.	1054777.54	11
50	943590.80	4457.	998320.19	358.	945270.61	4815.	2054729.39	10
52	943635.32	4452.	998316.61	358.	945318.72	4811.	1054681.28	9
52	943679.80	4448.	998313.02	359.	945366.78	4806.	1054633.21	8
53	943724.21	4442.	998309.45	359.	945414.79	4801.	1054585.21	7
54	943768.59	4437.	998305.83	360.	945462.76	4797.	1054537.24	6
55	943812.92	4433.	998302.23	360.	945510.69	4793.	1054489.31	5
56	943857.19	4427.	998298.62	361.	945558.57	4788.	1054441.43	4
57	943901.42	4423.	998295.01	361.	945606.41	4784.	1054393.59	3
58	943945.60	4418.	998291.40	361.	945654.20	4779.	1054345.80	2
59	945989.73	4413.	998287.78	362.	945701.94	4774.	1034298.06	1
60	944033.81	4408.	998284.16	362.	945749.64	4770.	1054250.36	0
	L. Cofeno	4403.	L. Seno	362.	L. Cotang.	4766.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cosang.	
0	944033.81		998284.16		945749.64		1054250.36	60
1	944077.84	4403.	998280.54	362.	945797.30	4766.	1054202.70	59
2	944121.82	4398.	998276.91	363.	945844.91	4761.	1054155.09	58
3	944165.76	4394.	998273.28	363.	945892.48	4757.	1054107.52	57
4	944209.65	4389.	998269.64	364.	945940.01	4753.	1054059.99	56
5	944253.49	4384.	998266.00	364.	945987.49	4748.	1054012.51	55
6	944297.28	4381.	998262.36	364.	946034.92	4743.	1053965.08	54
7	944341.03	4375.	998258.71	365.	946082.32	4740.	1053917.68	53
8	944384.72	4369.	998255.06	365.	946129.67	4735.	1053870.33	52
9	944428.37	4365.	998251.40	366.	946176.97	4730.	1053823.03	51
10	944471.97	4360.	998247.74	366.	946224.23	4726.	1053775.77	50
11	944515.53	4356.	998244.08	366.	946271.45	4722.	1053728.55	49
12	944559.04	4351.	998240.41	367.	946318.83	4718.	1053681.37	48
13	944602.50	4346.	998236.74	367.	946365.76	4713.	1053634.24	47
14	944645.91	4341.	998233.06	363.	946412.85	4709.	1053587.15	46
15	944689.27	4336.	998229.38	368.	946459.90	4705.	1053540.10	45
16	944732.59	4332.	998225.69	369.	946506.90	4700.	1053493.10	44
17	944775.86	4327.	998222.00	369.	946553.86	4696.	1053446.14	43
18	944819.09	4323.	998218.31	369.	946600.78	4892.	1053399.22	42
19	944862.27	4318.	998214.62	369.	946647.65	4887.	1053352.35	41
20	944905.40	4313.	998210.92	370.	946694.48	4683.	1053305.52	40
21	944948.89	4309.	998207.22	370.	946741.27	4679.	1053258.73	39
22	944991.53	4304.	998203.51	371.	946788.02	4675.	1053211.98	38
23	945034.52	4299.	998199.80	371.	946834.73	4671.	1053165.27	37
24	945077.47	4295.	998196.08	372.	946881.39	4666.	1053118.61	36
25	945120.37	4290.	998192.36	372.	946928.01	4662.	1053071.99	35
26	945163.22	4285.	998188.63	373.	946974.59	4658.	1053025.41	34
27	945206.03	4281.	998184.90	373.	947021.12	4653.	1052978.88	33
28	945248.79	4276.	998181.17	373.	947067.62	4650.	1052932.38	32
29	945291.51	4272.	998177.44	373.	947114.07	4645.	1052885.93	31
30	945334.18	4267.	998173.70	374.	947160.48	4641.	1052839.52	30
31	945376.81	4263.	998169.95	375.	947206.85	4637.	1052793.15	29
32	945419.39	4258.	998166.20	375.	947253.18	4633.	1052746.82	28
33	945461.92	4253.	998162.45	375.	947299.47	4629.	1052700.53	27
34	945504.41	4249.	998158.70	375.	947345.78	4624.	1052654.28	26
35	945546.86	4245.	998154.94	376.	947391.92	4621.	1052608.08	25
36	945589.26	4240.	998151.17	377.	947438.08	4616.	1052561.92	24
37	945631.61	4235.	998147.40	377.	947484.21	4683.	1052515.79	23
38	945673 92	4231.	998143.63	377.	947530.29	4608.	1052469.71	22
39	945716.18	4226.	998139.86	377.	947576.33	4604.	1052423.67	21
40	945758.40	4222.	998136.08	378.	947622.33	4600.	1052377.67	20
41	945800.58	4218.	998132.29	379.	947668.29	4596.	1052331.71	19
42	945842.78	4213.	998128.50	379.	947784.21	4592.	1052285.79	18
43	945884.80	4209.	998124.71	379.	947760.09	4588.	1052239.91	17
44	945926.84	4204.	998120.91	380.	947805.92	4583.	1052194.08	16
45	945968.84	4200.	998117.11	380.	947851.72	4580.	1052148.28	15
46	946010.79	4195.	998113.31	380.	947807.48	4576.	1052102.52	14
47	948052.70	4191.	998109.50	381.	947943.19	4571.	1052056.81	13
48	946094.56	4186.	998105.69	381.	947988.87	4568.	1052081.13	12
49	945136.38	4182.	998101.87	382.	948034.51	4564.	1051965.49	11
50	946178.16	4178.	998098.05	382.	948030.11	4560.	1051919.89	10
51	946219.89	4173.	998094.23	382.	948125.66	4555.	1051874.34	9
52	946861.58	4169.	998090.40	383.	948171.18	4552.	1051828.82	8
53	946303.23	4165.	998086.57	383.	948216.66	4548.	1051783.34	7
54	946344.83	4160.	998082.73	384.	948262.10	4544.	1051737.90	6
55	946386.39	4156.	998078.89	384.	948307.50	4540.	1051692.50	5
56	946427.90	4151.	998075.05	384.	948352.86	4536.	1051647.14	4
57	946469.38	4148.	998071.20	385.	948398.18	4532.	1051601.92	3
58	946510.81	4143.	998067.35	385.	948443.46	4528.	1051556.54	2
59	946552.19	4138.	998063.49	386.	948488.70	4524.	1051511.30	1
60	946593.53	4134.	998059.63	386.	948533.90	4520.	1051466.10	0
	L. Coseno	4130.	L. Seno	386.	L. Cotang.	4517.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	
0	946593.53		998059.63		948533.90		1051466.10	60
1	946634.83	4130.	998055.77	386.	948579.07	4517.	1051420.93	59
2	946676.09	4126.	998051.90	387.	948624.19	4512.	1051375.81	58
3	946717.30	4121.	998048.03	887.	948669.18	4509.	1031330.72	57
4	946758.48	4118.	998044.15	383.	948714.33	4505.	1051285.67	56
5	946799.60	4112.	998040.17	388.	948759.33	4500.	1051240.67	55
6	946840.69	4109.	998036.39	388.	948804.30	4497.	1051195.70	54
7	946881.73	4104.	993032.50	389.	948849.24	4494.	1051150.76	53
8	946922.73	4100.	998028.61	389.	948894.13	4489.	1051105.87	51
9	946963.69	4096.	998024.71	390.	948938.98	4485.	1051061.02	51
10	947004.61	4092.	998020.81	390.	948983.80	4482.	1051016.20	50
11	947045.48	4087.	998016.90	391.	949028.58	4478.	1050971.42	49
12	947086.31	4083.	998012.99	391.	949073.32	4474.	1050926.68	48
13	947127.10	4079.	998009.08	391.	949118.02	4470.	1050881.98	47
14	947167.85	4075.	998005.16	392.	949162.69	4467.	1050837.31	46
15	947208.56	4071.	998001.24	392.	949207.31	4462.	1050792.69	45
16	947249.22	4066.	997997.32	392.	949251.90	4459.	1050748.10	44
17	947289.85	4063.	997993.39	393.	949296.46	4456.	1050703.54	43
18	947380.43	4058.	997989.46	393.	949340.97	4451.	1050659.03	42
19	947370.97	4054.	997985.52	394.	949385.45	4448.	1030614.53	41
20	947411.46	4049.	997981.58	394.	949420.88	4443.	1050570.12	40
21	947451.92	4046.	997977.64	394.	949474.29	4441.	1050525.71	39
22	947492.34	4042.	997978.69	395.	949318.65	4436.	1050481.35	38
23	947432.71	4037.	997969.74	395.	949562.98	4433.	1050437.02	37
24	947573.14	4033.	997965.78	396.	949607.27	4429.	1050392.73	36
25	947613.34	4030.	997961.82	396.	949651.52	4425.	1030348.48	35
26	947658.59	4025.	997957.83	397.	949695.74	4422.	1050804.26	34
27	947693.80	4021.	997953.88	397.	949739.91	4417.	1050260.09	33
28	947738.96	4016.	997949.91	397.	949784.06	4415.	1050215.94	32
29	947774.09	4013.	997945.93	398.	949828.16	4410.	1050871.84	31
30	947814.88	4009.	997941.95	398.	949872.23	4407.	1050127.77	30
81	947854.23	4005.	997937.96	399.	949916.16	4403.	1050083.74	29
32	947894.23	4000.	997933.97	399.	949960.26	4400.	1050039.74	28
33	947934.20	3997.	997929.98	399.	950004.22	4396.	1049995.78	27
34	947974.12	3992.	997925.99	399.	950048.14	4392.	1049951.86	26
35	948014.01	3989.	997921.99	400.	950092.03	4389.	1049907.97	25
36	948058.85	3984.	997917.98	401.	950135.88	4385.	1049864.12	24
37	948093.66	3981.	997918.97	401.	950179.69	4381.	1049820.31	23
38	948183.42	3976.	997909.96	401.	950223.47	4378.	1049776.58	22
39	948173.13	3973.	997905.94	402.	950267.21	4374.	1049732.79	21
40	948212.83	3968.	997901.92	402.	950 310.92	4371.	10,9689.08	20
41	948252.48	3965.	997897.89	403.	950354.59	4367.	1049645.41	19
42	948292.08	3960.	997893.86	403.	950398.22	4368.	1049601.78	18
43	948331.65	3957.	997889.83	403.	950441.82	4360.	1049558.17	17
44	948378.17	3952.	997885.79	404.	950485.38	4356.	1049514.62	16
45	948410.66	3949.	997881.75	404.	950528.01	4353.	1049471.09	15
46	948430.10	3944.	997877.70	403.	950572.40	4349.	1049427.60	14
47	948489.51	3941.	997873.65	405.	950615.86	4346.	1049384.14	13
48	948528.88	8937.	997869.60	405.	950659.28	4342.	1049340.72	12
49	948568.20	3932.	997865.54	406.	950702.67	4339.	1049297.33	11
50	948607.49	3929.	997861.48	406.	950746.02	4333.	1049253.98	10
51	948646.74	3925.	997857.41	407.	950789.33	4331.	1049210.67	9
52	948685.93	3921.	997853.34	407.	050832.61	4328.	1049167.39	8
53	948725.12	3917.	997849.27	407.	950875.86	4325.	1049124.14	7
54	948764.26	3914.	997843.19	408.	950919.07	4321.	1049080.93	6
55	948803.35	3909.	997841.11	408.	950962.24	4317.	1049037.76	3
56	948842.40	3905.	997837.02	409.	951005.39	4315.	1048994.61	4
57	948881.42	3901.	997832.93	409.	951048.49	4310.	1048931.51	3
38	948920.40	3898.	997828.83	410.	951091.56	4307.	1048908.44	2
59	948959.34	8894.	997824.73	410.	951134.60	4304.	1048865.40	1
60	948998.24	3890.	997820.63	480.	951177.60	4300.	1048822.40	0
	L. Coseno	3886.	L. Seno	410.	L. Cotang.	4397.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	948998.24		997820.63		951177.60		1048822.40	60
1	949037.10	3886.	997816.53	410.	951220.57	4297.	1048779.43	59
2	949075.92	3882.	997812.41	411.	951263.51	4294.	1048736.49	58
3	949114.71	3879.	997808.30	411.	951306.41	4290.	1048693.59	57
4	949153.45	3874.	997804.18	412.	951349.27	4286.	1048650.73	56
5	949192.16	3871.	997800.06	412.	951392.10	4283.	1048607.90	55
6	949230.83	3867.	997795.93	413.	951434.90	4280.	1048565.10	54
7	949269.46	3863.	997791.80	413.	951477.66	4276.	1048522.34	53
8	949308.06	3860.	997787.66	414.	951520.39	4273.	1048479.61	52
9	949346.61	3855.	997783.53	414.	951563.09	4270.	1048436.91	51
10	949385.13	3852.	997779.38	415.	951605.75	4266.	1048394.25	50
11	949423.61	3848.	997775.23	415.	951648.38	4263.	1048351.62	49
12	949462.05	3844.	997771.01	415.	951690.97	4259.	1048309.03	48
13	949500.46	3841.	997766.93	415.	951733.53	4256.	1048266.47	47
14	949538.83	3837.	997762.77	416.	951776.06	4253.	1048223.94	46
15	949577.16	3833.	997758.60	416.	951818.55	4249.	1048181.45	45
16	949615.45	3829.	997754.44	416.	951861.01	4246.	1048138.99	44
17	949653.70	3825.	997750.26	417.	951903.44	4243.	1048096.56	43
18	949691.91	3822.	997746.09	417.	951945.83	4239.	1048054.17	42
19	949730.10	3818.	997741.91	418.	951988.19	4236.	1048011.81	41
20	949768.24	3814.	997737.72	418.	952030.52	4233.	1047969.48	40
21	949806.35	3811.	997733.54	418.	952072.82	4230.	1047927.18	39
22	949844.42	3807.	997729.34	420.	952115.08	4226.	1047884.92	38
23	949882.45	3803.	907725.15	420.	952157.30	4222.	1047842.70	17
24	949920.45	3800.	997720.95	420.	952199.50	4220.	1047800.50	36
25	949958.40	3895.	997716.74	421.	952241.66	4216.	1047758.34	35
26	949996.33	3793.	997712.53	421.	952283.79	4213.	1047716.21	34
27	950034.21	3788.	997708.32	421.	952325.89	4210.	1047674.11	33
28	950072.06	3785.	997704.10	422.	952367.95	4206.	1047632.05	32
29	950109.87	3781.	997699.88	422.	952409.99	4204.	1047590.01	31
30	950147.64	3777.	997695.66	421.	952451.99	4200.	1047548.01	30
31	950185.38	3774.	997691.43	423.	952493.95	4196.	1047506.05	29
32	950223.08	3770.	997687.20	423.	952535.89	4194.	1047464.11	28
33	950260.75	3767.	997682.96	424.	952577.79	4190.	1047422.21	27
34	950298.38	3763.	997678.72	424.	952619.66	4187.	1047380.34	26
35	950335.97	3759.	997674.47	425.	952661.50	4184.	1047338.50	25
36	950373.53	3756.	997670.22	425.	952703.31	4181.	1047296.69	24
37	950411.05	3752.	997665.97	425.	952745.08	4177.	1047254.92	23
38	950448.53	3748.	997661.71	426.	952786.82	4174.	1047213.18	22
39	950485.98	3745.	997657.45	426.	952828.53	4171.	1047171.47	21
40	950523.39	3741.	997653.18	427.	952870.21	4168.	1047129.79	20
41	950560.77	3738.	997648.91	427.	952911.86	4165.	1047088.14	19
42	950598.11	3734.	997644.64	427.	952953.47	4161.	1047046.53	18
43	950635.42	3731.	997640.36	428.	952995.05	4158.	1047004.95	17
44	950672.69	3727.	997636.08	428.	953036.61	4156.	1046963.39	16
45	950709.92	3723.	997631.79	429.	953078.13	4152.	1046921.87	15
46	930747.12	3720.	997627.50	429.	953119.61	4148.	1046880.39	84
47	950784.28	3716.	997623.21	429.	953161.07	4146.	1046838.93	83
48	950821.41	3713.	997618.91	430.	953202.50	4143.	1046797.50	12
49	950858.50	3709.	997614.61	430.	953243.89	4139.	1046756.11	11
50	950895.56	1706.	997610.30	431.	953285.26	4137.	1046714.74	10
51	950932.58	3702.	997605.99	431.	953326.59	4131.	1046673.41	9
52	950969.56	3698.	997601.67	432.	953367.89	4130.	1046632.11	8
83	951006.51	3695.	997597.36	432.	953409.16	4127.	1046590.84	7
54	951043.43	3692.	997593.03	433.	953450.40	4124.	1046549.60	6
55	951080.31	3688.	997588.70	433.	953491.61	4121.	1046508.39	5
56	951817.16	3685.	997584.37	433.	953532.78	4117.	1046467.22	4
57	951153.97	3684.	997580.04	433.	953573.93	4115.	1046426.07	3
58	951190.74	3677.	997575.70	434.	953615.05	4112.	1046384.95	2
59	951227.49	3675.	997571.35	434.	953656.13	4108.	1046343.87	1
60	951264.19	3670.	997567.01	434.	953697.19	4106.	1046302.81	0
	L. Coseno	3667.	L. Seno	435.	L. Cotang.	4101.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	931264.19		997567.01		953697.19		1046302.81	60
1	951300.86	3667.	997562.65	435.	953738.21	4102.	1046261.79	59
2	951337.50	3664.	997558.30	435.	953779.20	4099.	1046220.80	58
3	951374.10	3660.	997553.94	436.	953820.17	4097.	1046179.83	57
4	951410.67	3657.	997549.57	436.	953863.10	4093.	1046138.90	56
5	951447.21	3654.	997545.21	436.	953901.00	4090.	1046098.00	55
6	951483.71	3650.	997540.83	437.	953941.87	4087.	1046057.13	54
7	951520.17	3646.	997536.46	437.	953983.71	4084.	1046016.29	53
8	951356.60	3643.	997532.08	438.	954024.53	4082.	1045975.47	52
9	951593.00	3640.	997527.69	439.	954065.31	4078.	1045934.69	51
10	951629.36	3636.	997523.30	439.	954106.06	4075.	1045893.94	50
11	951665.69	3633.	997518.91	439.	954146.78	4072.	1045853.22	49
12	951701.98	3629.	997514.51	440.	954187.47	4069.	1045812.53	48
13	951738.24	3626.	997510.11	440.	954228.13	4066.	1045771.87	47
14	951774.47	3623.	997505.70	441.	954268.77	4064.	1045731.23	46
15	951810.66	3619.	997501.29	442.	954309.37	4060.	1045690.63	45
16	951846.82	3616.	997496.88	441.	954349.94	4057.	1045650.06	44
17	951882.95	3613.	997492.46	442.	954390.48	4054.	1045609.52	43
18	951919.04	3609.	997488.04	442.	954431.00	4052.	1045569.00	42
19	953955.10	3606.	997483.61	443.	954471.48	4048.	1045528.52	41
20	951991.12	3602.	997479.18	443.	954511.93	4045.	1045488.07	40
21	952027.11	3599.	997474.75	443.	954552.36	4043.	1045447.64	39
22	952063.07	3596.	997470.31	444.	954592.76	4040.	1045407.24	38
23	952098.99	3592.	997465.87	444.	954633.12	4036.	1045366.88	37
24	952134.88	3589.	997461.42	445.	954673.46	4034.	1045326.54	36
25	952170.74	3586.	997456.97	445.	954718.77	4031.	1045286.23	35
26	952206.56	3582.	997452.52	445.	954754.05	4028.	1045245.95	34
27	952242.35	3579.	997448.06	446.	954794.30	4025.	1045205.70	33
28	952278.11	3576.	997443.59	446.	954834.52	4022.	1045165.48	32
29	951313.83	3572.	997439.13	446.	954874.71	4019.	1045125.29	31
30	952349.52	3569.	997434.66	447.	954914.87	4016.	1045085.13	30
31	952385.18	3566.	997430.18	448.	954955.00	4013.	1045045.00	29
32	952420.81	3563.	997425.70	448.	954995.12	4011.	1045004.89	28
33	952456.40	3559.	997421.22	448.	955035.19	4008.	1044964.81	27
34	952491.96	3556.	997416.73	449.	955075.23	4004.	1044924.77	26
33	952527.49	3553.	997412.24	449.	955115.25	4002.	1044884.75	25
36	952562.98	3549.	997407.74	450.	953155.24	3999.	1044844.76	24
37	952598.44	3546.	997403.24	450.	955195.21	3997.	1044804.79	23
38	952633.87	3543.	997398.73	451.	955235.14	3993.	1044764.86	22
39	952669.27	3540.	997394.22	451.	955275.04	3990.	1044724.96	21
40	952704.63	3536.	997389.71	451.	955314.92	3988.	1044685.08	20
41	952739.96	3533.	997385.19	452.	955354.77	3985.	1044645.23	19
42	952775.16	3530.	997380.67	452.	955394.59	3982.	1044605.41	18
43	952810.53	3527.	997376.15	452.	955434.38	3979.	1044565.62	17
44	952845.77	3524.	997371.62	453.	955474.15	3977.	1044525.85	16
45	952880.97	3520.	997367.09	453.	955513.88	3973.	1044486.12	15
46	952916.14	3517.	997362.55	454.	955553.59	3971.	1044446.41	14
47	952951.28	3514.	997358.01	454.	955593.27	3968.	1044406.73	13
48	952986.38	3510.	997353.46	455.	955632.92	3965.	1044367.08	12
49	953021.46	3508.	997348.91	455.	955672.55	3963.	1044327.45	11
50	953056.50	3504.	997344.35	456.	955712.14	3959.	1044287.86	10
51	953091.51	3501.	997339.80	456.	955751.71	3957.	1044148.29	9
52	953126.49	3498.	997335.23	457.	955791.25	3934.	1044208.75	8
53	953161.43	3494.	997330.67	457.	955830.77	3932.	1044169.23	7
54	953196.35	3492.	997326.10	457.	955870.25	3948.	1044129.75	6
55	953231.23	3488.	997321.52	458.	955909.71	3946.	1044090.29	5
56	953266.08	3485.	997316.94	458.	955949.14	3943.	1044050.86	4
57	953300.90	3482.	997312.36	458.	955988.54	3940.	1044011.46	3
58	953335.69	3479.	997307.77	459.	956027.92	3938.	1043972.08	2
59	953370.44	3475.	997303.18	459.	956067.27	3935.	1043932.73	1
60	953405.17	3473.	997298.58	460.	956106.59	3932.	1043893.41	0
	L. Coseno	3469.	L. Seno	460.	L. Cotang.	3930.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	953405.17		997292.58		956106.58		1043893.41	60
1	953439.86	3469.	997293.98	460.	956145.88	3930.	1043854.12	59
2	953474.52	3466.	997289.38	460.	956185.15	3927.	1043814.85	58
3	953509.15	3463.	997284.77	461.	956224.39	3924.	1043775.61	57
4	953543.75	3460.	997280.16	461.	956263.60	3921.	1043736.40	56
5	953578.32	3457.	997275.54	462.	956302.78	3918.	1043697.22	55
6	953612.86	3454.	997270.92	462.	956341.94	3916.	1043658.06	54
7	953647.37	3451.	997266.29	463.	956381.07	3913.	1043618.93	53
8	953681.84	3447.	997261.66	463.	956420.18	3911.	1043579.82	52
9	953716.28	3444.	997257.03	463.	956459.25	3907.	1043540.75	51
10	953750.69	3441.	997252.39	464.	956498.31	3905.	1043501.69	50
11	953785.08	3439.	997247.75	464.	956537.33	3902.	1043462.67	49
12	953819.43	3435.	997243.10	465.	956576.33	3900.	1043423.67	48
13	953853.75	3432.	997238.45	465.	956615.30	3897.	1043384.70	47
14	953888.04	3419.	997233.80	465.	956654.24	3894.	1043345.76	46
15	953922.30	3426.	997229.14	466.	956693.16	3892.	1043306.84	45
16	953956.53	3423.	997224.48	466.	956732.05	3889.	1043267.95	44
17	953990.73	3410.	997219.81	467.	956770.91	3886.	1043229.09	43
18	954024.89	3416.	997215.14	467.	956809.75	3884.	1043190.25	42
19	954059.03	3414.	997210.47	467.	956848.56	3881.	1043151.44	41
20	954093.14	3421.	997205.79	468.	956887.35	3879.	1043112.65	40
21	954127.21	3407.	997201.10	468.	956926.11	3876.	1043073.89	39
22	954161.26	3405.	997196.42	469.	956964.84	3873.	1043035.16	38
23	954195.27	3401.	987191.72	469.	957003.55	3871.	1042996.45	37
24	954229.26	3399.	997187.03	469.	957042.23	3868.	1042957.77	36
25	954263.21	3395.	997182.33	470.	957080.88	3865.	1042919.12	35
26	954297.13	3392.	997177.62	471.	957119.51	3863.	1042880.49	34
27	954331.03	3390.	997172.91	471.	957158.11	3860.	1042841.89	33
28	954364.89	3386.	997168.20	471.	957196.69	3858.	1042803.31	32
29	954398.73	3384.	997163.48	472.	957235.24	3855.	1042764.76	31
30	954432.53	3380.	997158.76	472.	957273.77	3858.	1042726.23	30
31	954466.30	3377.	997154.04	472.	957312.27	3850.	1042687.73	29
32	954500.05	3375.	997149.31	473.	957350.74	3847.	1042649.26	28
33	954533.76	3371.	997144.57	473.	957389.19	3843.	1042610.81	27
34	954567.45	3369.	997139.84	473.	957427.61	3842.	1042572.39	26
35	954601.10	3365.	997135.09	474.	957466.01	3840.	1042533.99	25
36	954634.72	3362.	997130.35	474.	957504.38	3837.	1042495.62	24
37	954668.32	3360.	997125.60	475.	957542.72	3834.	1042457.28	23
38	954701.89	3357.	997120.84	476.	957581.04	3832.	1042418.96	22
39	954735.42	3353.	997116.08	476.	957619.34	3830.	1042380.66	21
40	954768.93	3351.	997111.32	476.	957657.61	3827.	1042342.39	20
41	954802.40	3347.	997106.55	477.	957695.85	3824.	1042304.15	19
42	954835.85	3345.	997101.78	477.	957734.07	3822.	1042265.93	18
43	954869.27	3342.	997097.01	477.	957772.26	3819.	1042227.74	17
44	954902.66	3339.	997092.23	478.	957810.43	3817.	1042189.57	16
45	954936.02	3336.	997087.44	479.	957848.58	3815.	1042151.42	15
46	954969.35	3333.	997082.65	479.	957886.69	3818.	1042113.31	14
47	955002.55	3330.	997077.86	479.	957924.79	3810.	1042075.21	13
48	955035.92	3327.	997073.06	480.	957962.86	3807.	1042037.14	12
49	955069.16	3324.	997068.16	480.	958000.90	3804.	1041999.10	11
50	955102.37	3321.	997063.45	480.	958038.92	3802.	1041961.08	10
51	955135.56	3319.	997058.65	481.	958076.91	3799.	1041923.09	9
52	955168.71	3315.	997053.83	482.	958114.88	3797.	1041885.12	8
53	955201.84	3313.	997049.02	482.	958152.82	3794.	1041847.18	7
54	955234.94	3310.	997044.19	483.	958190.74	3792.	1041809.26	6
55	955268.01	3307.	997039.37	483.	958228.64	3790.	1041771.36	5
56	955301.05	3304.	997034.54	483.	958266.51	3787.	1041733.49	4
57	955334.06	3301.	997029.70	484.	958304.35	3784.	1041695.65	3
58	955367.04	3299.	997024.86	484.	958342.17	3782.	1041657.83	2
59	955399.99	3295.	997020.02	484.	958379.97	3780.	1041620.03	1
60	955432.92	3293.	997015.17	485.	958417.74	3777.	1041582.26	0
	L. Cofeno	3289.	L. Seno	415.	L. Cotang.	3775.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	955432.92		997015.17		958417.74		1041582.26	60
1	955465.81	3289.	997010.32	485.	958455.49	3775.	1041544.51	59
2	953498.68	3287.	997005.47	485.	958493.21	3772.	1041506.79	58
3	955531.52	3284.	997000.61	486.	958530.91	3770.	1041469.09	57
4	955564.33	3281.	996995.74	487.	958568.59	3768.	1041431.41	56
5	955597.11	3278.	996990.87	487.	958606.24	3765.	1041393.76	55
6	955629.87	3276.	996986.00	487.	958645.86	3762.	1041356.14	54
7	955662.59	3272.	996981.62	488.	958681.47	3760.	1041318.53	53
8	955695.29	3270.	996976.24	488.	958719.04	3757.	1041280.96	52
9	955727.96	3267.	996971.36	488.	958756.60	3756.	1041243.40	51
10	955760.60	3264.	996966.47	489.	938794.13	3753.	1041205.87	50
11	915793.21	3261.	996961.58	489.	958831.63	3750.	1041168.37	49
12	955825.79	3258.	996956.68	490.	958859.12	3749.	1041130.88	48
13	955858.35	3256.	996951.77	490.	958906.57	3746.	1041093.43	47
14	955890.88	3253.	996946.87	490.	958944.01	3744.	1041055.99	46
15	955923.38	3250.	996941.96	491.	958981.42	1741.	1041018.58	45
16	955955.85	3247.	996937.04	492.	959018.81	1739.	1040981.19	44
17	955988.29	3244.	996932.12	492.	959056.17	3736.	1040943.83	43
18	956020.71	3241.	996927.20	492.	959093.51	3734.	1040906.49	42
19	956053.10	3239.	996922.27	493.	959180.82	3731.	1040869.18	41
20	956085.46	3236.	996917.34	493.	959168.12	3730.	1040831.88	40
21	956117.79	3233.	996912.40	494.	959205.39	3727.	1040794.61	39
22	956150.10	3231.	996907.46	494.	959241.63	3724.	1040757.37	38
23	956182.37	3227.	996902.52	494.	959279.85	3722.	1040720.15	37
24	956214.61	3225.	996897.57	495.	959317.05	3720.	1040682.95	36
25	956246.85	3223.	996892.62	495.	959354.22	3717.	1040645.77	35
26	956279.04	3219.	996887.66	496.	959391.38	1716.	1040608.62	34
27	956311.21	3217.	996882.70	496.	959428.51	3713.	1040571.49	33
28	956343.35	3214.	996877.73	497.	959465.61	3710.	1040534.39	32
29	956375.46	3211.	996872.76	497.	959502.69	3708.	1040497.31	31
30	956407.54	3208.	996867.79	497.	959539.75	3706.	1040460.25	30
31	956439.60	3206.	996862.81	498.	959576.79	3704.	1040423.21	29
32	956471.63	3203.	996857.83	498.	959613.80	3701.	1040386.20	28
33	956503.63	3200.	9968[illegible]2.84	499.	959650.79	3699.	1040349.21	27
34	956535.62	3198.	996847.85	499.	959687.76	3697.	1040312.24	26
35	956567.56	3195.	996842.86	499.	959724.70	3694.	1040275.30	25
36	956599.48	3192.	996837.86	500.	959761.62	3692.	1040238.38	24
37	956631.37	3189.	996832.85	501.	959798.52	3690.	1040201.48	23
38	956663.24	3187.	996827.84	502.	959835.40	3688.	1040164.60	22
39	956695.08	3184.	996822.83	501.	959872.25	3685.	1040127.75	21
40	956726.89	3181.	996817.81	501.	959909.08	3683.	1040090.92	20
41	956758.68	3179.	996812.79	502.	959945.88	3680.	1040054.12	19
42	956790.44	3176.	996807.77	502.	959982.67	3679.	1040017.33	18
43	956822.17	3173.	996802.74	503.	960019.43	3676.	1039980.57	17
44	956853.87	3170.	996797.71	503.	960056.17	3674.	1039943.83	16
45	956885.55	3168.	996792.67	504.	960092.89	3672.	1039907.11	15
46	956917.22	3166.	996787.63	504.	960129.58	3669.	1039870.42	14
47	956948.83	3162.	996782.58	505.	960166.25	1667.	1039833.73	13
48	956980.43	3160.	996777.53	505.	960202.90	3665.	1039797.10	12
49	957012.00	3157.	996772.47	506.	960289.53	3663.	1039760.47	11
50	957043.35	3155.	996767.41	506.	960276.13	3660.	1039723.87	10
51	957075.06	3151.	996762.35	506.	960312.71	3657.	1039687.29	9
52	957106.56	3149.	996757.28	507.	960349.27	3656.	1039650.73	8
53	957138.02	3146.	996752.21	507.	960345.81	3654.	1039614.19	7
54	937169 46	3144.	996747.13	508.	960422.33	3652.	1039577.67	6
55	957200.87	3141.	996742.05	508.	960458.82	3649.	1039542.18	5
56	957232.26	3139.	996736.97	508.	960495.29	3647.	1039504.71	4
57	957263.62	3136.	996731.88	509.	960531.74	3645.	1039468.26	3
58	957294.95	3133.	996726.79	509.	960568.17	3643.	1039431.83	2
59	957326.26	3131.	996721.69	510.	960604.57	3640.	1039395.43	1
60	957357.54	3128.	996716.59	510.	960640.96	3639.	1039359.04	0
	L. Cofeno	3126.	L. Seno	511.	L. Cotang.	3636.	L. Tang.	M.

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	957357.54	3126.	996716.59	531.	960640.96	3636.	1039359.04	60
1	957388.80	3123.	996711.48	511.	960677.32	3644.	1039322.68	59
2	957420.03	3120.	996706.37	512.	960715.66	3611.	1039286.34	58
3	957451.23	3117.	996701.25	512.	960749.97	3600.	1039250.04	57
4	957482.40	3115.	996696.14	513.	960786.27	3627.	1019283.74	56
5	957511.56	3112.	996691.01	513.	960822.54	3626.	1039177.46	55
6	957544.68	1110.	996685.88	513.	960858.80	3623.	1039141.20	54
7	957575.78	3107.	996680.75	511.	960895.03	3621.	1039104.97	53
8	957606.85	1105.	996675.62	514.	960911.14	3618.	1039068.76	52
9	957637.90	3102.	996670.48	515.	960967.42	3617.	1059032.58	51
10	957668.92	3099.	996665.33	515.	961003.59	3614.	1038996.41	50
11	957699.91	3097.	996660.18	515.	961039.73	3613.	1018960.27	49
12	957730.88	3095.	996655.03	516.	961075.86	3610.	1038924.14	48
13	957761.83	3092.	996649.87	516.	961111.96	3608.	1038888.04	47
14	957792.75	3089.	996644.71	517.	961148.04	3605.	1038851.96	46
15	957823.64	3086.	996639.54	517.	961184.09	3604.	1038715.91	45
16	957854.50	3084.	996634.37	517.	961220.13	3602.	1038779.87	44
17	957885.35	3081.	996629.20	518.	961256.15	3599.	1058743.85	43
18	957916.16	3079.	996624.02	518.	961292.14	3598.	1038707.86	42
19	957946.95	3077.	996618.84	519.	961328.12	3595.	1038671.88	41
20	957977.72	3073.	996613.65	519.	961364.07	3593.	1018635.93	40
21	958008.45	3072.	996608.46	520.	961400.00	3591.	1038600.00	39
22	58039.17	3069.	996603.26	520.	961435.91	3589.	1038564.09	38
23	958069.86	3066.	996598.06	521.	961471.80	3586.	1038528.20	37
24	958100.52	3064.	996592.85	521.	961507.66	3585.	1038492.34	36
25	958131.16	3061.	996587.64	521.	961543.51	3585.	1038456.49	35
26	958161.77	3019.	996582.43	522.	961579.34	3580.	1038420.66	34
27	958192.36	3056.	996577.21	522.	961615.14	3579.	1038384.86	33
21	958222.92	3054.	996571.99	522.	961650.93	3576.	1038349.07	32
29	958253.45	3052.	996566.77	523.	961680.69	3574.	8038313.31	51
30	958283.97	3048.	996561.53	523.	961722.45	5572.	1038277.57	30
31	958314.45	1046.	996556.30	524.	961758.15	3570.	1038241.85	29
32	958344.91	3044.	996551.06	524.	961793.85	3568.	1058206.15	28
33	958375.35	3041.	996545.82	525.	961829.53	3566.	1018170.47	27
34	958405.76	3039.	996140.57	525.	961865.19	3564.	1038134.81	26
35	958436.15	1036.	996535.32	526.	961900.83	3562.	1018099.17	25
36	958466.51	3034.	996530.06	526.	961916.45	3560.	1038063.55	24
37	958496.85	3031.	996524.80	527.	961972.05	3557.	1038027.95	23
38	958527.16	3029.	996519.53	527.	962007.62	3556.	1017992.18	22
39	958557.45	3026.	996514.26	527.	962043.18	3554.	1037916.82	21
40	958587.71	3024.	996508.99	528.	962078.72	3551.	1037921.28	20
41	958617.95	1021.	996503.78	528.	962114.23	3550.	1037885.77	19
42	958648.16	3019.	996498.43	529.	962149.73	3547.	1037850.27	18
43	958678.35	3016.	996493.14	530.	962185.20	3546.	1037814.80	17
44	958708.51	3014.	996487.85	530.	962220.66	3543.	1037770.34	16
45	958738.65	3011.	996482.56	530.	962256.09	3541.	1037743.91	15
46	958768.76	3009.	996477.26	551.	962291.50	3540.	1037708.50	14
47	958798.85	3007.	996471.95	531.	962326.90	3537.	1037673.10	13
48	958828.92	3004.	996466.65	532.	962362.27	5536.	1037637.73	12
49	958858.96	3001.	996461.33	532.	962397.63	3533.	1037602.37	11
50	958888.97	3000.	996456.02	533.	962432.96	3531.	1037567.04	10
51	958918.97	2997.	996450.69	533.	962468.27	3529.	1037531.71	9
52	958948.93	2995.	996445.17	534.	962503.56	3528.	1037496.44	8
53	958978.88	2992.	996440.04	534.	962538.84	3525.	1037461.16	7
54	959008.80	2989.	996414.70	535.	962574.09	3523.	1037425.91	6
55	959038.69	2987.	996429.35	535.	962609.32	3522.	1037190.68	5
56	959068.56	2985.	996424.02	535.	962644.54	3519.	1037355.46	4
57	959098.41	2982.	996418.68	536.	962679.73	3518.	1037320.27	3
58	959128.23	2980.	996413.32	536.	962714.91	3515.	1037285.09	2
59	959158.03	2977.	996407.97	536.	962750.06	3513.	1037249.94	1
60	959187.80	2975.	996402.61	537.	962781.19	3512.	1037214.81	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	
0	959187.80		996402.63		962785.19		1037214.81	60
1	959217.55	2975.	996397.24	537.	962820.31	3512.	1037179.69	59
2	959247.28	2973.	996391.87	537.	961855.40	3509.	1037144.60	58
3	959276.98	2970.	996386.50	537.	962890.48	3508.	1037109.52	57
4	959306.66	2968.	996381.12	538.	962925.53	3505.	1037074.47	56
5	959336.31	2965.	996375.74	538.	962960.57	3504.	1017039.43	55
6	959365.94	2963.	996370.36	538.	961995.58	3501.	1037004.42	54
7	959395.55	2961.	996364.96	539.	963030.58	3500.	1036969.42	53
8	959425.13	2958.	996359.57	539.	963065.56	3498.	1036934.44	52
9	959454.69	2956.	996354.17	540.	963100.52	3496.	1036899.48	51
10	959484.22	2953.	996348.77	540.	963135.45	3493.	1036864.55	50
11	959513.73	2951.	996343.36	541.	963170.37	3492.	1036829.63	49
12	959543.22	2949.	996337.95	541.	963205.27	3490.	1036794.73	48
13	959572.68	2946.	996332.53	542.	963240.15	3488.	1036759.85	47
14	959602.12	2944.	996327.11	542.	963275.01	3486.	1036724.99	46
15	959611.54	2942.	996321.68	543.	963309.85	3484.	1036690.15	45
16	959660.93	2939.	996316.25	543.	963344.68	3483.	2036655.32	44
17	959690.30	2937.	996310.82	543.	963379.48	3480.	1036620.52	43
18	959719.65	2935.	996305.38	544.	963414.26	3478.	1036585.74	42
19	959748.97	2932.	996299.94	544.	963449.03	3477.	1036550.97	41
20	959778.27	2930.	996294.49	545.	963483.78	3475.	1036516.22	40
21	959807.54	2927.	996289.04	545.	963518.50	3472.	1036481.50	39
22	959836.79	2925.	996283.58	546.	963553.21	3471.	1036446.79	38
23	959866.02	2923.	996278.12	546.	963587.90	3469.	1036412.10	37
24	959895.23	2921.	996272.66	546.	963622.57	3467.	1036377.43	36
25	959914.41	2918.	996267.19	547.	963657.22	3465.	1036342.78	35
26	959953.57	2916.	996261.72	547.	963691.85	3463.	1036308.15	34
27	959982.71	2914.	996256.24	548.	963726.46	3461.	1036273.54	33
28	960011.81	2910.	996250.76	548.	963761.06	3460.	1036238.94	32
29	960040.90	2909.	996245.27	549.	963795.63	3457.	1036204.37	31
30	960059.97	2907.	996239.78	549.	963830.19	3456.	1036169.81	30
31	960099.03	2904.	996234.18	550.	963864.73	3454.	1036135.27	29
32	960128.03	1902.	996228.78	550.	963899.25	3451.	1036100.75	28
33	960357.03	2900.	996223.12	550.	963933.75	3450.	1036066.25	27
34	960186.00	2897.	996217.77	551.	963968.23	3448.	1036031.77	26
35	960214.95	2895.	996212.26	551.	964002.69	3446.	1035997.31	25
36	960243.88	2893.	996206.74	552.	964037.14	3445.	1035962.86	24
37	960272.78	2890.	996201.22	552.	964071.56	3442.	1035928.44	23
38	960301.66	2888.	996195.69	553.	964105.97	3441.	1035894.03	22
39	960330.52	2886.	996190.16	553.	964140.36	3439.	1035859.64	21
40	960359.36	2884.	996184.63	554.	964174.73	3437.	1035825.27	20
41	960388.17	2881.	996179.09	554.	964209.08	3435.	1035790.92	19
42	960416.96	2879.	996173.55	554.	964243.42	3434.	1035756.58	18
43	960445.73	2877.	996168.00	555.	964277.73	3431.	1035722.28	17
44	960474.48	2275.	996162.45	555.	964312.03	3430.	1035687.97	16
45	960503.20	2872.	996156.89	556.	964346.31	3428.	1035653.69	15
46	960531.90	2870.	996151.33	556.	964380.57	3426.	1035619.43	14
47	960560.57	2867.	996145.76	556.	964414.81	3424.	1035535.19	13
48	960589.23	2866.	996140.20	557.	964449.03	3422.	1035550.97	12
49	960617.86	2363.	996134.63	557.	964483.24	3421.	1035516.76	11
50	960646.47	2861.	996129.04	558.	964517.43	3419.	1035482.57	10
51	960675.06	2859.	995123.46	558.	964551.60	3417.	1035448.40	9
52	960703.62	2856.	996117.87	559.	964585.75	3415.	1035414.25	8
53	960732.16	2854.	996112.28	559.	964619.88	3413.	1035380.31	7
54	960760.65	2352.	996106.68	560.	964654.00	3412.	1035346.00	6
55	960789.18	2850.	996201.08	560.	964688.10	3410.	1035311.90	5
56	960817.65	2847.	996095.48	560.	964722.18	3408.	1035277.83	4
57	960346.11	2846.	996089.87	561.	964756.24	3406.	1035243.76	3
58	960874.54	2843.	996084.26	561.	964790.28	3404.	1035209.72	2
59	960902.94	2840.	996078.64	562.	964824.31	3403.	1035175.69	1
60	960931.33	2839.	996073.02	562.	964858.31	3400.	1035141.69	0
	L. Cofeno	2836.	L. Seno	563.	L. Cotang.	3399.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	960931.33		996073.02		964858.31		1035141.69	60
1	960959.69	2836.	996067.39	563.	964892.30	3399.	1035107.70	59
2	960988.03	2834.	996061.76	563.	964926.28	3398.	1035073.72	58
3	961016.35	2832.	996056.12	564.	964960.23	3396.	1035039.77	57
4	961044.65	2830.	996050.48	564.	964994.17	3394.	1035005.83	56
5	961072.93	2828.	996044.84	564.	965028.09	3392.	1034971.91	55
6	961101.18	2825.	996039.19	565.	965061.99	3390.	1034938.01	54
7	961129.42	2823.	996033.54	565.	965095.87	3388.	1034904.13	53
8	961157.62	2821.	996027.88	566.	965129.74	3387.	1034870.26	52
9	961185.80	2818.	996022.22	566.	965163.59	3385.	1034836.41	51
10	961213.97	2817.	996016.55	567.	965197.42	3383.	1034802.58	50
11	961242.11	2814.	996010.88	567.	965231.23	3381.	1034768.77	49
12	961270.23	2812.	996005.20	568.	965265.03	3380.	1034734.97	48
13	961298.33	2810.	995999.52	568.	965298.81	3378.	1034701.19	47
14	961326.41	2808.	995993.84	568.	965332.57	3376.	1034667.43	45
15	961354.46	2805.	995988.15	569.	965366.31	3374.	1034633.69	45
16	961382.50	2804.	995982.46	569.	965400.04	3373.	1034599.96	44
17	961410.51	2802.	995976.76	570.	965433.75	3371.	1034566.25	43
18	961438.50	2799.	995971.06	570.	965467.44	3369.	1034532.56	42
19	961466.47	2797.	995965.35	571.	965501.12	3368.	1034498.88	41
20	961494.41	2794.	995959.64	571.	965534.77	3365.	1034465.23	40
21	961522.34	2793.	995953.93	571.	965568.41	3364.	1034431.59	39
22	961550.24	2790.	995948.21	572.	965602.04	3363.	1034397.96	38
23	961578.12	2788.	995942.48	573.	965635.64	3360.	1034364.36	37
24	961605.98	2786.	995936.75	573.	965669.23	3359.	1034330.77	36
25	961633.82	2784.	995931.02	573.	965702.80	3357.	1034297.20	35
26	961661.64	2782.	995925.28	574.	965736.36	3356.	1034263.64	34
27	961689.44	2780.	995919.54	574.	965769.89	3353.	1034230.11	33
28	961717.21	2777.	995913.80	574.	965803.41	3352.	1034196.59	32
29	961744.96	2775.	995908.05	575.	965836.92	3351.	1034163.08	31
30	961772.70	2774.	995902.29	576.	965870.40	3349.	1034129.60	30
31	961800.41	2771.	995896.53	576.	965903.87	3346.	1034096.13	29
32	961828.09	2768.	995890.77	576.	965937.33	3345.	1034062.67	28
33	961855.76	2767.	995885.00	577.	965970.76	3343.	1034029.24	27
34	961883.41	2765.	995879.23	577.	966004.18	3342.	1033995.82	26
35	961911.03	2762.	995873.45	578.	966037.58	3340.	1033962.42	25
36	961938.64	2761.	995867.67	578.	966070.97	3339.	1033929.03	24
37	961966.22	2758.	995861.88	579.	966104.34	3337.	1033895.66	23
38	961993.78	2756.	995856.09	579.	966137.69	3335.	1033862.31	22
39	962021.32	2754.	995850.30	579.	966171.03	3334.	1033828.97	21
40	962048.84	2752.	995844.50	580.	966204.34	3331.	1033795.66	20
41	962076.34	2750.	995838.69	581.	966237.65	3331.	1033762.35	19
42	962103.82	2748.	995832.88	581.	966270.93	3328.	1033729.07	18
43	962131.27	2745.	995827.07	581.	966304.20	3327.	1033695.80	17
44	962158.71	2744.	995821.25	582.	966337.45	3325.	1033662.55	16
45	962186.12	2741.	995815.43	582.	966370.69	3324.	1033629.31	15
45	962213.51	2739.	995809.61	582.	966403.91	3322.	1033596.09	14
47	962240.88	2737.	995803.78	583.	966437.11	3320.	1033562.89	13
48	962268.24	2736.	995797.94	584.	966470.30	3319.	1033529.70	12
49	962295.57	2733.	995792.10	584.	966503.46	3316.	1033496.54	11
50	962322.87	2730.	995786.26	584.	966536.62	3316.	1033463.38	10
51	962350.16	2729.	995780.41	585.	966569.75	3313.	1033430.25	9
52	962377.43	2727.	995774.56	585.	966602.88	3313.	1033397.12	8
53	962404.67	2724.	995768.70	586.	966635.98	3310.	1033364.02	7
54	962431.90	2723.	995762.84	586.	966669.07	3309.	1033330.93	6
55	962459.11	2721.	995756.97	587.	966702.14	3307.	1033297.86	5
56	962486.29	2718.	995751.10	587.	966735.19	3305.	1033264.81	4
57	962513.46	2717.	995745.22	588.	966768.23	3304.	1033231.77	3
58	962540.60	2714.	995739.34	588.	966801.26	3303.	1033198.74	2
59	962567.72	2712.	995733.46	588.	966834.26	3300.	1033165.74	1
60	962594.83	2711.	995727.57	589.	966867.25	3299.	1033132.75	0
	L. Coseno	2708.	L. Seno	589.	L. Cotang.	3298.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	962594.83		995727.57		966867.25		1033132.75	60
1	962621.91	2708.	995721.68	589.	966900.23	3298.	1033099.77	59
2	962648.97	2706.	995715.78	590.	966933.19	3296.	1033066.81	58
3	962676.01	2704.	995709.88	590.	966966.23	3194.	1033033.87	57
4	962703.03	2702.	995703.97	591.	966999.06	3193.	1033000.94	56
5	962730.03	2700.	995698.06	591.	967031.97	3291.	1032968.03	53
6	962757.01	2698.	995692.15	591.	967064.86	3289.	1032935.14	54
7	962783.97	2696.	995686.23	592.	967097.74	3288.	1032902.26	53
8	962810.90	2693.	995680.30	593.	967130.60	3286.	1032869.40	51
9	962837.82	2692.	995673.37	593.	967163.45	3285.	1032836.55	51
10	962864.72	2690.	995668.44	593.	967196.28	3283.	1032803.72	50
11	962891.60	2688.	995662.50	594.	967229.10	3282.	1032770.90	49
12	962918.45	2685.	995656.56	594.	967261.90	3280.	1032738.10	48
13	962945.29	2684.	995650.61	595.	967294.68	3278.	1032705.32	47
14	962972.11	2682.	995644.66	595.	967327.45	3277.	1032672.55	46
15	962998.90	2679.	995638.70	596.	967360.20	3275.	1031639.80	45
16	963025.68	2678.	995631.74	596.	967392.94	3274.	1032607.06	44
17	963052.43	2675.	995626.78	596.	967425.66	3272.	1032574.34	43
18	963079.17	2674.	995620.81	597.	967458.36	3270.	1032541.64	42
19	963105.89	2672.	995614.83	598.	967491.05	3269.	1032508.95	41
20	963132.58	2669.	995608.86	597.	967523.72	3267.	1032476.28	40
21	963159.26	2668.	995602.87	599.	967556.38	3266.	1032443.62	39
22	963185.91	2665.	995596.89	598.	967589.02	3264.	1032410.97	38
23	963212.55	2664.	995590.89	599.	967621.65	3263.	1032378.35	37
24	963239.16	2661.	995584.90	599.	967654.26	3261.	1032345.74	36
25	963265.76	2660.	995578.90	600.	967686.86	3260.	1032313.14	35
26	963292.33	2657.	995572.89	601.	967719.44	3258.	1032280.56	34
27	963318.89	2656.	995566.88	601.	967752.01	3257.	1032247.99	33
28	963345.42	2553.	995560.87	601.	967784.56	3255.	1032215.44	32
29	963371.93	2651.	995554.85	602.	967817.09	3253.	1032192.91	31
30	963398.44	2651.	995548.82	602.	967849.61	3252.	1032150.39	30
31	963424.91	2647.	995542.80	603.	967882.11	3250.	1032117.89	29
32	963451.37	2646.	995536.76	604.	967914.60	3249.	1032085.40	28
33	963477.80	2643.	995530.73	604.	967947.08	3248.	1032052.92	27
34	963504.22	2642.	995524.69	604.	967979.53	3245.	1032020.47	26
35	963530.62	2640.	995518.64	605.	968011.98	3245.	1031988.03	25
36	963556.99	2637.	995512.59	605.	968044.40	3242.	1031955.60	24
37	963583.35	2636.	995506.53	606.	968076.82	3242.	1031923.18	23
38	963609.69	2634.	995500.47	606.	968109.21	3239.	1031890.79	22
39	963636.01	2632.	995494.41	606.	968141.60	3239.	1031858.40	21
40	963662.31	2630.	995488.34	607.	968173.96	3236.	1031826.04	20
41	963688.59	2628.	995482.27	607.	968206.32	3236.	1031793.68	19
42	963714.84	2625.	995476.19	608.	968238.65	3233.	1031761.35	18
43	963741.08	2624.	995470.11	608.	968270.98	3233.	1031729.02	17
44	968767.31	2623.	995464.02	609.	968303.28	3230.	1031696.72	16
45	963793.51	2620.	995457.93	609.	968335.57	3229.	1031664.43	15
46	963819.69	2618.	995451.84	609.	968367.85	3228.	1031632.15	14
47	963845.85	2616.	995445.74	610.	968400.11	3226.	1031599.89	13
48	963871.99	2614.	995439.63	611.	968432.36	3225.	1031567.64	12
49	963898.12	2613.	995433.52	611.	968464.59	3223.	1031535.41	11
50	963924.22	2610.	995427.41	611.	968496.81	3222.	1031503.19	10
51	963950.30	2608.	995421.29	612.	968529.01	3220.	1031470.99	9
52	963976.37	2607.	995415.17	612.	968561.20	3219.	1031438.80	8
53	964002.41	2604.	995409.04	613.	968593.38	3218.	1031406.62	7
54	964028.44	2603.	995402.91	613.	968625.53	3215.	1031374.47	6
55	964054.45	2601.	995396.77	614.	968657.68	3215.	1031342.32	5
56	964080.44	2599.	995390.63	614.	968689.81	3213.	1031310.19	4
57	964106.40	2596.	995384.48	615.	968721.92	3211.	1031278.08	3
58	964132.35	2595.	995378.33	615.	968754.02	3210.	1031245.98	2
59	964158.28	2593.	995372.18	615.	968786.11	3209.	1032213.89	1
60	964184.20	2592.	995366.02	616.	968818.18	3207.	1031181.82	0
	L. Cofeno	2589.	L. Seno	617.	L. Cotang.	3205.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	964184.20		995366.02		968818.18		1031181.82	60
1	964210.09	2589.	995359.85	617.	968850.23	3105.	1031149.77	59
2	964235.96	2587.	995353.69	617.	968882.27	3104.	1031117.73	58
3	964261.82	2586.	995347.51	618.	968914.30	3103.	1031085.70	57
4	964287.65	2583.	995341.34	618.	968946.32	3102.	1031053.69	56
5	964313.47	2582.	995335.15	619.	968978.32	3100.	1031021.69	55
6	964339.26	2579.	995328.97	619.	969010.30	3199.	1030989.70	54
7	964365.04	2178.	995322.78	619.	969042.26	3196.	1030957.74	53
8	964390.80	2576.	995316.38	620.	969074.22	3196.	1030925.78	52
9	964416.54	2574.	995310.38	620.	969106.16	3194.	1030893.84	51
10	964442.26	2572.	995304.18	620.	969138.09	3193.	1030861.91	50
11	964467.96	2570.	995297.97	621.	969170.00	3191.	1030830.00	49
12	964493.65	2569.	995291.75	622.	969201.89	3189.	1030798.11	48
13	964519.32	2566.	995285.53	622.	969233.78	3189.	1030766.22	47
14	964544.96	2565.	995279.31	622.	969265.65	3187.	1030734.35	46
15	964570.58	2562.	995273.02	623.	969297.50	3185.	1030702.50	45
16	964596.19	2561.	995266.85	623.	969329.34	3184.	1030670.66	44
17	964621.78	2559.	995260.62	614.	969361.17	3183.	1030638.83	43
18	964647.35	2557.	995254.37	624.	969392.98	3181.	1030607.02	42
19	964672.90	2555.	995248.13	624.	969424.78	3180.	1030575.22	41
20	964698.44	2554.	995241.88	625.	969456.56	3178.	1030543.44	40
21	964723.95	2551.	995235.62	626.	969488.33	3177.	1030511.67	39
22	964749.45	2530.	995229.36	626.	969520.09	3176.	1030479.91	38
23	964774.92	2547.	995223.10	626.	969551.83	3174.	1030448.17	37
24	964800.38	2546.	995216.83	627.	969583.55	3172.	1030416.45	36
25	964825.82	2544.	995210.55	628.	969615.27	3172.	1030384.73	35
26	964851.24	2542.	995204.28	628.	969646.97	3170.	1030353.03	34
27	964876.65	2541.	995197.99	629.	969678.65	3168.	1030321.35	33
28	964902.03	2538.	995191.71	629.	969710.32	3167.	1030289.68	32
29	964927.40	2537.	995185.41	630.	969741.98	3166.	1030258.02	31
30	964952.74	2534.	995179.12	610.	969773.63	3165.	1030226.37	30
31	964978.07	2533.	995172.82	630.	969805.26	3163.	1030194.74	29
32	965003.38	2531.	995166.51	631.	969836.87	3161.	1030163.13	28
33	965028.68	2530.	995160.20	631.	969868.47	3160.	1030131.53	27
34	965053.95	2527.	995153.89	631.	969900.06	3159.	1030099.94	26
35	965079.20	2525.	995147.57	632.	969931.64	3158.	1030068.36	25
36	965104.44	2524.	995141.24	633.	969963.20	3156.	1030036.80	24
37	965129.66	2522.	995134.92	633.	969994.74	3154.	1030005.26	23
38	965154.86	2520.	995128.58	634.	970026.28	3154.	1029973.72	22
39	965180.04	2518.	995122.24	634.	970057.80	3152.	1029942.20	21
40	965205.21	2517.	995115.90	634.	970089.30	3150.	1029910.70	20
41	965230.35	2514.	995109.56	634.	970120.80	3150.	1029879.20	19
42	965255.48	2513.	995103.20	635.	970152.27	3147.	1029847.73	18
43	965280.59	2511.	995096.85	635.	970183.74	3147.	1029816.26	17
44	965305.68	2509.	995090.49	636.	970215.19	3145.	1029784.81	16
45	965330.76	2508.	995084.12	637.	970246.63	3144.	1029753.37	15
46	965355.81	2505.	995077.75	637.	970278.05	3142.	1029721.95	14
47	965380.84	2503.	995071.38	637.	970309.46	3141.	1029690.54	13
48	965405.86	2502.	995065.00	638.	970340.86	3140.	1029659.14	12
49	965430.86	2500.	995058.61	639.	970372.23	3139.	1029627.75	11
50	965455.84	2498.	995052.22	639.	970403.62	3137.	1029596.38	10
51	965480.81	2497.	995045.83	640.	970434.97	3135.	1029565.03	9
52	965505.75	2494.	995039.44	640.	970466.32	3135.	1029533.68	8
53	965530.68	2493.	995033.03	6 0.	970497.65	3133.	1029502.35	7
54	965555.59	2491.	995026.63	640.	970528.97	3132.	1029471.03	6
55	965580.48	2489.	995020.22	641.	970560.27	3130.	1029439.73	5
56	965605.36	2488.	995013.80	642.	970591.56	3129.	1029408.44	4
57	965630.21	2485.	995007.38	642.	970622.84	3128	1029377.16	3
58	965655.05	2484.	995000.95	643.	970654.10	3126.	1029345.90	2
59	965679.87	2482.	994994.52	643.	970685.35	3125.	1029314.65	1
60	965704.68	2481.	994988.09	643.	970716.59	3124.	1029283.41	0
	L. Coseno	2478.	L. Seno	644.	L. Cotang.	3122.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	965704.68		994988.09		970716.59		1029283.41	60
1	965729.46	2478.	994981.65	644.	970747.81	3122.	1029252.19	59
2	965754.23	2477.	994975.21	644.	970779.02	3121.	1029220.98	58
3	965778.98	2475.	994968.76	645.	970810.22	3120.	1029189.78	57
4	965803.71	2473.	994962.30	646.	970841.41	3119.	1029158.59	56
5	965828.42	2471.	994955.85	645.	970872.58	3117.	1029127.42	55
6	965853.12	2470.	994949.38	646.	970903.74	3116.	1029096.26	54
7	965877.80	2468.	994942.92	647.	970934.88	3114.	1029065.12	53
8	965902.46	2466.	994936.45	647.	970966.01	3133.	1029033.99	52
9	965927.10	2464.	994929.97	648.	970997.13	3112.	1019002.87	51
10	965951.73	2463.	994923.49	648.	971028.24	3111.	1028971.76	50
11	965976.34	2461.	994917.00	649.	971059.33	3109.	1028940.67	49
12	966000.93	2459.	994910.51	649.	971090.41	3108.	1028909.59	48
13	966025.50	2457.	994904.02	649.	971121.48	3107.	1028878.52	47
14	966050.05	2455.	994897.52	650.	971152.54	3106.	1028847.46	46
15	966074.59	2454.	994891.01	651.	971183.58	3104.	1028816.42	45
16	966099.11	2452.	994884.50	651.	971214.61	3103.	1018785.39	44
17	966123.61	2450.	994877.99	651.	971245.62	3101.	1028754.38	43
18	966148.10	2449.	994871.47	651.	971276.62	3100.	1018723.38	42
19	966172.57	2447.	994864.95	652.	971307.61	3099.	1018652.39	41
20	966197.02	2445.	994858.42	653.	971338.59	3098.	1028661.41	40
21	966221.45	2443.	994851.89	653.	971369.56	3097.	1028630.44	39
22	966245.86	2441.	994845.35	654.	971400.51	3095.	1028599.49	38
23	966270.26	2440.	994838.81	654.	971431.45	3094.	1018568.55	37
24	966294.64	2438.	994832.27	654.	971462.37	3092.	1028537.63	36
25	966319.00	2436.	994825.72	655.	971493.29	3092.	1028506.71	35
26	966343.35	2435.	994819.16	656.	971524.19	5090.	1028475.81	34
27	966367.68	2433.	994812.60	656.	971555.08	3089.	1028444.92	33
28	966391.99	2431.	994806.04	656.	971585.95	3087.	1028414.05	32
29	966416.28	2429.	994799.47	657.	971616.82	3087.	1028383.18	31
30	966440.56	2428.	994792.89	618.	971647.67	3085.	1028352.33	30
31	966464.82	2426.	994786.31	658.	971678.51	3084.	1028321.49	29
32	966489.06	2424.	994779.73	658.	971709.33	3082.	1028290.67	28
33	966513.29	2423.	994773.14	659.	971740.14	3081.	1028259.86	27
34	966537.49	2420.	994766.55	659.	971770.94	3080.	1028229.06	26
35	966561.68	2419.	994759.95	660.	971801.73	3079.	1028198.27	25
36	966585.86	2418.	994753.35	660.	971832.51	3078.	1028167.49	24
37	966610.01	2415.	994746.74	661.	971863.27	3076.	1018136.73	23
38	966634.15	2414.	994740.13	661.	971894.02	3075.	1028105.98	22
39	966658.28	2413.	994733.52	661.	971924.76	3074.	1028075.24	21
40	966682.38	2410.	994720.89	662.	971955.49	3073.	1028044.51	20
41	966706.47	2409.	994720.27	662.	971986.20	3071.	1028013.80	19
42	966730.54	2407.	994713.64	663.	972016.90	3070.	1027983.10	18
43	966754.59	2405.	994707.00	664.	972047.59	3069.	1027952.41	17
44	966778.63	2404.	994700.36	664.	972078.27	3068.	1027921.73	16
45	966802.65	2402.	994693.72	664.	972108.98	3066.	1017891.07	15
46	966826.65	2400.	994687.07	665.	972139.58	3065.	1027860.42	14
47	966850.64	2399.	994680.42	665.	972170.22	3064.	1027829.78	13
48	966874.61	2397.	994673.76	666.	972200.85	3063.	1027799.15	12
49	966898.56	2395.	994667.10	666.	972231.47	3062.	1027768.53	11
50	966921.50	2394.	994660.43	667.	972202.07	3060.	1027737.93	10
51	966946.42	2392.	994653.76	667.	972292.66	3059.	1027707.34	9
52	966970.32	2390.	994647.08	668.	972323.24	3058.	1027676.76	8
53	965994.20	2388.	994640.40	668.	972353.81	3057.	1027646.19	7
54	967018.07	2387.	994633.71	669.	972384.36	3055.	1027615.64	6
55	967041.92	2385.	994617.02	669	972414.90	3054.	1027585.10	5
56	967065.76	2384.	994620.32	670.	972445.43	3053.	1027554.57	4
57	967089.58	2382.	994513.62	670.	972475.95	3052.	1027524.05	3
58	967113.38	2380.	994606.91	670.	972506.46	3051.	1027493.54	2
59	957137.86	2378.	994600.21	670.	972536.95	3049.	1017463.05	1
60	957160.93	2377.	994593.49	672.	972567.44	3049.	1027431.56	0
	L. Cofeno	2375.	L. Seno	672.	L. Cotang.	3047.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	967160.93		994593.40		972567.44		1027432.56	60
1	967184.68	2375.	994586.77	672.	972597.92	3047.	1027402.09	59
2	967208.41	2373.	994580.05	672.	972628.37	3046.	1027371.63	58
3	967232.13	2372.	994578.32	673.	972658.81	3044.	1027341.19	57
4	967255.83	2370.	994566.59	673.	972689.25	3044.	1027310.75	56
5	967279.52	2369.	994559.85	674.	972719.67	3042.	1027280.33	55
6	967303.19	2367.	994553.10	674.	972750.08	3041.	1027249.92	54
7	967326.84	2365.	994546.36	674.	972780.48	3040.	1027219.52	53
8	967350.47	2363.	994539.60	675.	972810.87	3039.	1027189.13	52
9	967374.09	2362.	994532.85	675.	972841.24	3037.	1027158.76	51
10	967397.69	2360.	994526.09	676.	972871.61	3037.	1027128.39	50
11	967421.28	2359.	994519.32	677.	972901.96	3035.	1027098.04	49
12	967444.85	2357.	994512.55	677.	972932.30	3034.	1027067.70	48
13	967468.40	2355.	994505.77	678.	972962.63	3033.	1027037.37	47
14	967491.94	2354.	994498.99	678.	972992.95	3032.	1027007.05	46
15	967515.46	2352.	994492.20	679.	973023.25	3030.	1026976.75	45
16	967538.96	2350.	994485.41	679.	973053.54	3029.	1026946.46	44
17	967562.45	2349.	994478.62	679.	973083.83	3029.	1026916.17	43
18	967585.92	2347.	994471.82	680.	973114.10	3027.	1026885.90	42
19	967609.37	2345.	994465.01	680.	973144.36	3026.	1026855.64	41
20	967632.81	2344.	994458.21	680.	973174.60	3024.	1026825.40	40
21	967656.23	2342.	994451.39	682.	973204.84	3024.	1026795.16	39
22	967679.63	2340.	994444.57	682.	973235.06	3022.	1026764.94	38
23	967703.02	2339.	994437.75	682.	973265.27	3021.	1026734.73	37
24	967726.40	2338.	994430.92	683.	973295.47	3020.	1026704.53	36
25	967749.75	2335.	994424.09	683.	973325.66	3019.	1026674.34	35
26	967773.09	2334.	994417.25	684.	973355.84	3018.	1026644.16	34
27	967796.42	2333.	994410.41	684.	973386.01	3017.	1026613.99	33
28	967819.72	2330.	994403.56	685.	973416.16	3015.	1026583.84	32
29	967843.01	2329.	994396.71	685.	973446.31	3015.	1026553.69	31
30	967866.29	2328.	994389.85	686.	973476.44	3013.	1026523.56	30
31	967889.55	2326.	994382.99	686.	973506.56	3012.	1026493.44	29
32	967912.79	2324.	994376.12	687.	973536.67	3011.	1026463.33	28
33	967936.02	2323.	994369.25	687.	973566.77	3010.	1026433.23	27
34	967958.23	2321.	994362.38	687.	973596.85	3008.	1028403.15	26
35	967982.43	2320.	994355.49	688.	973626.93	3008.	1026373.07	25
36	968005.62	2317.	994348.61	688.	973056.99	3006.	1026343.01	24
37	968028.77	3317.	994341.72	689.	973687.05	3006.	1026312.95	23
38	968051.91	2314.	994334.82	690.	973717.09	3004.	1026282.91	22
39	968075.04	2313.	994327.92	690.	973747.12	3003.	1026252.88	21
40	968098.16	2312.	994321.02	690.	973777.14	3002.	1026222.86	20
41	968121.26	2310.	994314.11	691.	973807.15	3001.	1026192.85	19
42	968144.34	2308.	994307.20	691.	973837.14	2999.	1026162.86	18
43	968167.41	2307.	994300.28	692.	973867.13	2999.	1026132.87	17
44	968190.46	2305.	994293.35	692.	973897.10	2997.	1026102.90	16
45	968213.49	2303.	994286.43	693.	973927.07	2997.	1026072.93	15
46	968236.51	2302.	994279.49	694.	973957.02	2995.	1026042.98	14
47	968259.52	2301.	994272.55	694.	973986.96	2994.	1026013.04	13
48	968282.50	2298.	994265.61	694.	974016.89	2993.	1025983.11	12
49	968305.48	2298.	994258.66	695.	974046.81	2992.	1025953.19	11
50	968328.43	2295.	994251.71	695.	974076.72	2991.	1025923.28	10
51	968351.37	2294.	994244.76	695.	974106.62	2990.	1025893.38	9
52	968374.30	2293.	994237.79	696.	974136.50	2988.	1025863.50	8
53	968397.20	2290.	994230.8[illegible]	696.	974166.38	2988.	1025833.62	7
54	968420.10	2290.	994223.8[illegible]	697.	974196.24	2986.	1025803.76	6
55	968442.97	2287.	994216.89	698.	974226.09	2985.	1025773.91	5
56	968465.83	2286.	994209.90	698.	974255.94	2985.	1025744.06	4
57	968488.68	2285.	994202.91	699.	974285.77	2983.	1025714.23	3
58	968511.51	2283.	994195.92	699.	974315.59	2982.	1025684.41	2
59	968534.32	2281.	994188.93	699.	974345.40	2981.	1025654.60	1
60	968557.12	2280.	994181.93	700.	974375.20	2980.	1025624.80	0
	L. Cofeno	2279.	L. Seno	701.	L. Cotang.	2979.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	968557.12		994181.93		974375.20		1025624.80	60
1	968579.91	2279.	994174.92	701.	974404.99	2979.	1025595.01	59
2	968602.67	2276.	994167.91	701.	974434.76	2977.	1025565.24	58
3	968625.42	2275.	994160.90	701.	974464.53	2977.	1025535.47	57
4	968648.16	2274	994153.88	702.	974494.28	2975.	1025505.72	56
5	968670.88	2272.	994146.85	703.	974524.03	2975.	1025475.97	55
6	968693.59	2271.	994139.82	703.	974553.76	2973.	1025446.24	54
7	968736.28	2269.	994132.79	703.	974583.49	2973.	1025416.51	53
8	968738.95	2267.	994125.75	704.	974613.20	2973.	1025386.80	52
9	968761.61	2266.	994118.71	704.	974642.90	1970.	3025357.10	51
10	968784.25	2264.	994111.66	704.	974672.59	2969.	1025327.41	50
11	968806.88	2263.	994104.61	705.	974702.27	2968.	1025297.73	49
12	968829.49	2161.	994097.55	706.	974731.94	2967.	1025268.06	48
13	968852.09	2260.	994090.48	707.	974761.60	2966.	1025238.40	47
14	968874.67	2258.	994083.42	707.	974791.25	2965.	1025208.75	46
15	968897.23	2256.	994076.54	708.	974820.89	2964.	1025179.11	45
16	968919.78	2255.	994069.27	708.	974850.52	2963.	1025149.48	44
17	968942.32	2254.	994062.19	708.	974880.13	2951.	1025119.87	43
18	968964.84	2252.	994055.30	709.	974909.74	2961.	1025090.26	42
19	968987.34	2250.	994048.01	709.	974939.34	2960.	1025060.66	41
20	969009.83	2249.	994040.91	710.	974968.92	2958.	1025031.08	40
21	969032.31	2248.	994033.81	710.	974998.50	2958.	1025001.50	39
22	969054.70	2245.	994026.70	711.	975028.06	2956.	1024971.94	38
23	969077.21	2245.	994019.50	711.	975057.62	2956.	1024942.38	37
24	969099.64	2243.	994012.48	711.	975087.16	2954.	1024912.84	36
25	969122.05	2241.	994005.35	712.	975116.69	2953.	1024883.31	35
26	969144.45	2240.	993998.23	713.	975146.22	2953.	1024853.72	34
27	969166.83	2238.	993991.10	713.	975175.73	2951.	1024824.27	33
28	969189.19	2236.	993983.96	714.	975205.23	2950.	1024794.77	32
29	969211.55	2236.	993976.82	714.	975234.72	2949.	1024765.28	31
30	969233.88	2233.	993969.68	714.	975264.20	1948.	1024735.80	30
31	969156.20	2232.	993962.53	715.	975293.68	2948.	1024706.32	29
32	959278.51	2231.	993955.37	716.	975323.14	2946.	1024676.86	28
33	969300.80	2229.	993948.21	716.	975352.59	2945.	1024647.41	27
34	969323.08	2228.	993941.05	716.	975382.03	2944.	1024617.97	26
35	969345.34	2226.	993933.88	717.	975411.46	2943.	1024588.54	25
36	969367.58	2224.	993926.71	717.	975440.88	2942.	1024559.12	24
37	969389.81	2223.	993919.53	718.	975470.29	2941.	1024529.71	23
38	969412.03	2222.	993912.34	719.	975499.69	2940.	1024500.31	22
39	969434.23	2210.	993905.15	719.	975529.08	2939.	1024470.92	21
40	969456.42	2210.	993897.96	719.	975558.46	2938.	1024443.54	20
41	969478.59	2217.	943890.76	720.	975587.83	2937.	1024412.17	19
42	969500.74	2215.	993883.56	720.	975617.18	1935.	1024382.82	18
43	969522.88	2214.	993876.35	721.	975646.53	2935.	1024353.47	17
44	969545.01	2213.	993869.14	721.	975675.87	2934.	1024324.13	16
45	969567.12	2011.	993861.92	722.	975705.20	2933.	1024294.80	15
46	969589.22	2210.	993854.70	722.	975734.52	2932.	1024265.48	14
47	969611.30	2208.	993847.47	723.	975763.83	2933.	1024236.17	13
48	969633.36	2206.	993840.24	723.	975793.13	2930.	1024206.87	12
49	969655.41	2205.	993833.00	724.	975822.42	1929.	1024177.58	11
50	969677.45	2204.	993825.76	724.	975851.70	2928.	1024148.30	10
51	959699.47	2203.	993818.51	725.	975880.94	2926.	1024119.04	9
52	969721.48	2201.	993811.26	725.	975910.22	2922.	1024089.78	8
53	969743.47	2199.	993804.00	726.	975939.47	2925.	1024060.53	7
54	969765.45	2198.	993796.74	726.	975968.71	2924.	1024031.29	6
55	969787.41	2196.	993789.47	727.	975997.94	2923.	1024002.06	5
56	969809.36	2195.	993782.20	727.	976027.16	2922.	1023972.84	4
57	969831.29	2193.	993774.92	728.	976056.37	2921.	1023943.63	3
58	969853.22	2192.	993767.64	718.	976085.57	2920.	1023914.43	2
59	969875.11	2190.	993760.35	729.	976114.76	2919.	1023885.24	1
60	969897.00	2189.	993753.06	729.	976143.94	2918.	1023856.06	0
	L. Cofeno	2187.	L. Seno	729.	L. Cotang.	2917.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cosang.	
0	969897.00		993753.06		976143.94		1023856.06	60
1	969918.87	2187.	993745.77	729.	976173.11	2917.	1023826.89	59
2	969940.73	2186.	993738.47	730.	976202.27	2916.	1023797.73	58
3	969962.58	2185.	993731.16	731.	976231.42	2915.	1023768.58	57
4	969984.41	2183.	993723.85	731.	976200.56	2914.	1023739.44	56
5	970006.22	2181.	993716.53	732.	976289.69	2913.	1023710.31	55
6	970028.02	2180.	993709.21	732.	976318.81	2912.	1023681.19	54
7	970049.81	2179.	993701.89	732.	976347.92	2911.	1023652.08	53
8	970072.58	2177.	993694.56	733.	976377.02	2910.	1023622.98	52
9	970093.34	2175.	993687.22	734.	576406.12	2910.	1023593.88	51
10	970115.08	2174.	993679.88	734.	976435.20	2908.	1023564.80	50
11	970136.81	2173.	993672.54	734.	976464.27	2907.	1023535.73	49
12	970158.52	2171.	993665.19	735.	976493.34	2907.	2023506.66	48
13	970180.22	2170.	993657.83	736.	976522.39	2905.	1023477.61	47
14	970201.90	2168.	993650.47	736.	976551.43	2904.	1023448.57	46
15	970223.57	2167.	993643.11	736.	976580.47	2904.	1033419.53	45
16	970245.23	2166.	993635.74	737.	976609.49	2902.	4023390.51	44
17	970266.67	2164.	993628.36	738.	976638.51	2902.	1021361.49	43
18	970188.49	2162.	993620.98	738.	976667.51	2900.	1023332.49	42
19	970310.11	2162.	993611.60	738.	976696.51	2900.	1023303.49	41
20	970332.70	2159.	993606.21	719.	976725.50	2899.	1023274.50	40
21	970353.29	2159.	993598.81	740.	976754.48	2898.	1023245.52	39
22	970374.86	2157.	993591.41	740.	976783.44	2896.	1023216.56	38
23	970396.41	2155.	993584.01	740.	976812.40	2896.	1023187.60	37
24	970417.95	2154.	993576.60	741.	976842.35	2895.	1023158.65	36
25	970439.47	2152.	993569.18	742.	976870.29	2894.	1023129.71	35
26	970460.99	2152.	993561.77	742.	976899.22	2893.	1023100.78	34
27	970482.48	2149.	993554.34	743.	976928.14	2892.	1023071.86	33
28	970503.97	2149.	993546.91	743.	976957.05	2891.	1023042.95	32
29	970585.43	2146.	993539.48	743.	976985.96	2891.	1023014.04	31
30	970546.89	2146.	993532.04	744.	977014.85	2889.	1022985.15	30
31	970568.33	2144.	993524.59	745.	977043.73	2888.	1022956.27	29
32	970589.75	2142.	993517.15	745.	977072.61	2888.	1022927.39	28
33	970611.26	2141.	993509.69	746.	977101.47	2886.	1022898.53	27
34	970632.56	2140.	993502.23	746.	977130.33	2886.	1022869.76	26
35	970653.94	2138.	993494.77	746.	977159.17	2884.	1022840.83	25
36	970675.11	2137.	993487.30	747.	977188.01	2884.	1022811.99	24
37	970696.67	2236.	993479.83	747.	977216.84	2883.	1022783.16	23
38	970718.01	2134.	993472.35	748.	977245.66	2882.	1022754.34	22
39	970739.33	2132.	993464.86	749.	977274.47	2881.	1022725.53	21
40	970760.64	2131.	993457.38	748.	977303.27	2880.	1022696.73	20
41	970781.94	2130.	993449.88	750.	977332.06	2879.	1012667.94	19
42	970803.23	2129.	993442.38	750.	977160.84	2878.	1022030.16	18
43	970824.50	2127.	993434.88	750.	977389.61	2877.	1022610.39	17
44	970845.75	2125.	993427.37	751.	977418.38	2877.	1022581.62	16
45	970866.99	2124.	993419.86	752.	977447.13	2875.	1021552.87	15
46	970888.22	2123.	993412.34	752.	977475.88	2875.	1022524.12	14
47	970909.43	2121.	993404.82	752.	977504.62	2874.	1022495.38	13
48	970930.61	2120.	993397.29	753.	977533.34	2872.	1022466.66	12
49	970951.82	2219.	993389.76	753.	977562.06	2872.	1022437.94	11
50	970972.99	2117.	993382.22	754.	977590.77	2871.	1021409.23	10
51	970994.15	2116.	993374.67	754.	977619.47	2870.	1022380.53	9
52	971015.29	2114.	993367.13	754.	977648.16	2869.	1021352.84	8
53	971036.42	2113.	993359.67	756.	977676.85	2869.	1022323.15	7
54	971057.53	2111.	993352.01	756.	977705.52	2867.	1022294.48	6
55	971078.63	2110.	993344.45	756.	977734.18	2866.	1022265.82	5
56	971099.72	2109.	993336.88	757.	977762.84	2866.	1022237.16	4
57	971120.80	2108.	993329.31	757.	977791.49	2865.	1022208.51	3
58	971241.86	2106.	993321.73	758.	977820.12	2863.	1022179.88	2
59	971162.90	2104.	993314.15	758.	977848.75	2863.	1021151.25	1
60	971183.93	2103.	993306.56	759.	977877.37	2862.	1022122.63	0
	L. Coseno	2102.	L. Seno	719.	L. Cotang.	2862.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	
0	971183.03		993306.56		977877.37		1022122.63	60
1	971204.95	2102.	993298.97	759.	977905.99	2868.	1022094.01	59
2	971225.96	2101.	993291.37	760.	977934.59	2860.	1022065.41	58
3	971246.95	2099.	993281.76	761.	977963.18	2859.	1022036.82	57
4	971267.92	2097.	993276.16	761.	977991.77	2859.	1022008.23	56
5	971288.88	2096.	993268.54	762.	978020.34	2857.	1021979.66	55
6	971309.83	2095.	993260.92	762.	978048.91	2857.	1021951.09	54
7	971330.77	2094.	993253.30	762.	978077.47	2856.	1021912.53	53
8	971353.69	2092.	993245.67	763.	978106.02	2855.	1021893.98	52
9	971372.60	2091.	993288.04	763.	978134.56	2854.	1021865.44	51
10	971393.49	2089.	993230.40	764.	972163.09	2853.	1021836.91	50
11	971414.37	2088.	993222.76	764.	978191.62	2853.	1021808.38	49
12	971435.24	2087.	993215.11	765.	978220.13	2851.	1021779.87	48
13	971456.09	2085.	993207.46	765.	978248.64	8851.	1021751.36	47
14	971476.91	2084.	993199.80	766.	978277.33	2849.	1021722.87	46
15	971497.76	2083.	993192.13	767.	978305.62	2849.	1021694.38	45
16	971518.57	2082.	993184.47	767.	978334.10	2848.	1021665.90	44
17	971539.37	2080.	993176.79	768.	978362.58	2848.	1021637.42	43
18	971560.15	2078.	993169.11	768.	978491.04	2846.	1021608.96	42
19	971508.92	2077.	993161.43	768.	978419.49	2845.	1021580.51	41
20	971601.68	2076.	993153.74	769.	978447.94	2845.	1021558.06	40
21	971622.43	2075.	993146.05	769.	978476.38	2844.	1021523.62	39
22	971643.16	2073.	993138.35	770.	978504.81	2843.	1021495.19	38
23	971663.87	2071.	993130.65	770.	978533.23	2842.	1021466.77	37
24	971684.57	2070.	993122.94	772.	978561.64	2843.	1021438.86	36
85	971705.26	2069.	993115.22	772.	979590.04	2840.	1021409.96	35
26	971725.94	2068.	993107.50	772.	978618.44	2840.	1021381.56	34
27	971746.60	2066.	993090.78	772.	978646.82	2838.	1021358.18	33
28	971767.25	2065.	993092.05	773.	978675.20	2838.	1021324.80	32
29	971787.89	2064.	993084.32	773.	978703.57	2837.	1021296.43	31
30	971808.52	2062.	993076.58	774.	978731.93	2836.	1021268.07	30
31	971829.11	2061.	993068.83	775.	978760.28	2835.	1021239.72	29
32	971849.72	2059.	993061.09	775.	978788.63	2835.	1021211.37	28
83	971870.29	2058.	993053.33	776.	978816.96	2813.	1021183.04	27
34	971890.86	8057.	993045.57	776.	978845.29	2833.	1021154.71	26
35	971911.42	2056.	993037.81	776.	978873.61	2832.	1021116.39	25
36	971931.96	2054.	993030.04	777.	978901.92	2831.	1021098.08	24
37	971952.49	2053.	993021.26	778.	978930.23	2831.	1021069.77	23
38	971973.00	2051.	993014.48	778.	978958.52	2829.	1021041.48	22
39	971993.50	2050.	993006.70	778.	978926.81	2829.	1021013.19	21
40	972013.99	2049.	992998.91	779.	979015.08	2827.	1020984.92	20
41	972034.47	2048.	992991.12	779.	979043.35	2827.	1020956.65	19
42	972054.93	2046.	992983.32	780.	979071.61	2826.	1020928.39	18
43	972075.38	2045.	992975.51	781.	979099.87	2826.	1020900.13	17
44	972095.81	2043.	992967.70	781.	979128.11	2824.	1020871.89	16
45	972116.23	2042.	992959.89	782.	979156.35	2824.	1020843.65	15
46	972136.64	2041.	992952.07	722.	979184.58	2823.	1020815.42	24
47	972157.04	2040.	992944.24	783.	979212.80	2811.	1020787.20	13
48	978177.42	2038.	992936.41	783.	979241.01	2823.	1020758.99	12
49	972197.79	2037.	992928.57	784.	979269.21	2920.	1020730.79	11
50	972218.14	2035.	992920.73	784.	979297.41	2820.	1020702.59	10
51	972238.48	2034.	992912.89	784.	979325.60	2819.	1020674.40	9
52	972258.81	2033.	992905.04	785.	979353.78	2818.	1020646.23	8
53	972279.13	2032.	992897.18	786.	979381.94	2817.	1010618.05	7
54	972299.43	2030.	992889.32	786.	979410.11	2816.	1020180.89	6
55	978319.72	2029.	992881.45	787.	979438.27	2816.	1020562.73	5
56	972340.00	2028.	992873.58	787.	979466.41	2814.	1020533.59	4
57	972360.35	2026.	992865.71	787.	979494.55	2814.	1020505.45	3
58	972380.51	2025.	992857.83	788.	979522.68	2818.	1020477.32	8
59	972400.75	2024.	992849.94	719.	979550.81	2813.	1020449.19	1
60	971420.07	2022.	992242.05	789.	979578.92	2811.	1020421.08	0
	L. Coseno	2022.	L. Seno	790.	L. Cotang.	2821.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	972410.97		992842.05		979578.92		1020421.08	60
1	972441.18	2011.	992834.15	790.	979607.03	2811.	1020392.97	59
2	972468.38	2020.	992826.23	790.	979635.13	2810.	1020364.87	58
3	972481.56	2018.	992818.34	791.	979663.22	2809.	1020336.78	57
4	972501.73	2017.	992810.43	791.	979691.30	2808.	1020308.70	56
5	972521.89	2016.	992802.51	792.	979719.38	2808.	1020280.62	55
6	972542.04	2015.	992794.59	792.	979747.45	2807.	1020252.55	54
7	972562.17	2013.	992786.66	793.	979775.51	2806.	1020224.49	53
8	972582.29	2012.	992778.73	793.	979803.56	2805.	1020196.44	52
9	972602.40	2011.	992770.79	794.	979831.60	2804.	1020168.40	51
10	972622.49	2009.	992762.85	794.	979859.64	2804.	1020140.36	50
11	972642.57	2008.	992754.90	795.	979887.67	2803.	1020112.33	49
12	972662.64	2007.	992746.95	795.	979915.69	[illegible]	1020084.31	48
13	972682.69	2005.	992738.99	796.	979943.70	2801.	1020056.30	47
14	972702.73	2004.	992731.03	796.	979971.70	2800.	1020028.30	46
15	972722.76	2003.	992723.06	797.	979999.70	2800.	1020000.30	45
16	972742.78	2001.	992715.09	797.	980027.69	2799.	1019972.31	44
17	972762.78	2000.	992707.11	798.	980055.67	2798.	1019944.33	43
18	972782.77	1999.	992699.13	798.	980083.65	2798.	1019916.35	42
19	972802.75	1998.	992691.14	799.	980111.61	2796.	1019888.39	41
20	972822.71	1996.	992683.14	800.	980139.57	2796.	1019860.43	40
21	972842.67	1996.	992671.14	800.	980167.52	2795.	1019832.48	39
22	972862.60	1993.	992667.14	800.	980195.46	2794.	1019804.54	38
23	972882.53	1993.	992659.13	801.	980223.40	2794.	1019776.60	37
24	972902.44	1991.	992651.12	801.	980251.33	2793.	1019748.67	36
25	972922.34	1990.	992643.10	802.	980279.25	2792.	1019720.75	35
26	972942.23	1989.	992635.07	803.	980307.16	2791.	1019692.84	34
27	972962.12	1988.	992627.04	803.	980335.06	2790.	1019664.94	33
28	972981.97	1986.	992619.01	803.	980362.96	2790.	1019637.04	32
29	973001.82	1985.	992610.96	804.	980390.85	2789.	1019609.15	31
30	973021.65	1983.	992602.92	804.	980418.73	2788.	1019581.27	30
31	973041.48	1983.	992594.87	805.	980446.61	2788.	1019553.39	29
32	973061.29	1981.	992586.81	806.	980474.47	2786.	1019525.53	28
33	973081.09	1980.	992578.75	806.	980502.33	2786.	1019497.67	27
34	973100.87	1978.	992570.69	806.	980530.19	2786.	1019469.81	26
35	973120.64	1977.	992562.61	808.	980558.03	2784.	1019441.97	25
36	973140.40	1976.	992554.54	808.	980585.87	2784.	1019414.13	24
37	973160.15	1975.	992546.46	808.	980613.70	2783.	1019386.30	23
38	973179.89	1974.	992538.37	809.	980641.52	2781.	1019358.48	22
39	973199.61	8971.	992530.28	809.	980669.33	2781.	1019330.67	21
40	973219.32	1971.	992522.18	810.	980697.14	2781.	1019302.86	20
41	973239.02	1970.	992514.08	810.	980724.94	2780.	1019275.06	19
42	973258.70	1968.	992505.97	811.	980752.73	2779.	1019247.27	18
43	973278.37	1967.	992497.86	811.	980780.52	2779.	1019219.48	17
44	973298.03	1966.	992489.74	812.	980808.29	2777.	1019191.71	16
45	973317.68	1965.	992481.61	812.	980836.06	2777.	1019163.94	15
46	973337.31	1963.	992473.49	812.	980863.83	2777.	1019136.17	14
47	973356.93	1962.	992465.35	814.	980891.58	2775.	1019108.42	13
48	973376.54	1961.	992457.21	814.	980919.33	2775.	1019080.67	12
49	973396.14	1960.	992449.07	814.	980947.07	2774.	1019052.93	11
50	973415.72	1958.	992440.92	815.	980974.80	2773.	1019025.20	10
51	973435.29	1957.	992432.77	815.	981002.53	2773.	1018997.47	9
52	973454.85	1956.	992424.61	816.	981030.25	2772.	1018969.75	8
53	973474.40	1955.	992416.44	817.	981057.96	2771.	1018942.04	7
54	973493.93	1953.	992408.27	817.	981085.66	2770.	1018914.34	6
55	973513.45	1952.	992400.10	817.	981113.36	2770.	1018886.64	5
56	973532.96	1951.	992391.92	818.	981141.05	2769.	1018858.95	4
57	973552.45	1950.	992383.73	819.	981168.73	2768.	1018831.27	3
58	973571.93	1949.	992375.54	819.	981196.41	2768.	1018803.59	2
59	973591.41	1947.	992367.34	820.	981224.08	2767.	1018775.92	1
60	973610.88	1946.	992359.14	820.	981251.74	2766.	1018748.26	0
	L. Coseno	1944.	L. Seno	821.	L. Cotang.	2765.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	973610.18		992359.14		981251.74		1018748.26	60
1	973630.34	1944.	992350.93	821.	981279.39	1765.	1018720.61	59
2	973649.76	1944.	992342.72	821.	981307.04	1765.	1018692.96	58
3	973669.18	1942.	992334.50	821.	981334.58	1764.	1018665.32	57
4	973688.59	1941.	992326.28	822.	981362.32	1763.	1018637.69	56
5	973707.99	1940.	992318.03	818.	981389.93	1762.	1018610.07	55
6	973727.37	1938.	992309.82	823.	981417.55	1762.	1018582.45	54
7	973746.75	1938.	992301.58	824.	981445.16	1761.	1018554.84	53
8	973766.13	1936.	992293.34	824.	981472.77	1761.	1018527.23	52
9	973785.46	1935.	992285.09	825.	981500.36	1759.	1018499.64	51
10	973804.79	1933.	992276.84	815.	981527.95	1759.	1018472.05	50
11	973824.12	1931.	992268.[illegible]	826.	981555.54	1759.	1018444.46	49
12	9738[illegible]	1931.	992260.32	826.	981583.11	1757.	1018416.89	48
13	973862.75	1930.	992252.05	827.	981610.68	1757.	1018389.32	47
14	973882.01	1918.	992243.77	818.	981638.24	1756.	1018361.76	46
15	973901.19	1928.	992235.49	818.	981665.80	1756.	1018334.20	45
16	973910.55	1926.	992227.21	828.	981693.35	1755.	1018306.65	44
17	973939.80	1915.	992218.91	829.	981720.89	1754.	1018279.11	43
18	973959.04	1914.	992210.62	829.	981748.42	1753.	1018251.58	42
19	973978.27	1913.	992202.32	830.	981775.95	1753.	1018224.05	41
20	973997.48	1911.	992194.01	831.	981803.47	1732.	1018196.53	40
21	974016.68	1920.	992185.70	831.	981830.98	1751.	1018169.02	39
22	974035.87	1919.	992177.38	832.	981858.49	1751.	1018141.51	38
23	974055.05	1918.	992169.06	835.	981885.99	1750.	1018114.08	37
24	974074.21	1916.	992160.73	833.	981913.48	1749.	1018086.52	36
25	974093.37	1916.	992152.40	833.	981940.96	1748.	1018059.04	35
26	974112.51	1914.	992144.06	834.	981968.44	1748.	1018031.56	34
27	974131.64	1913.	992135.72	834.	981995.92	1748.	1018004.08	33
28	974150.75	1931.	992127.37	835.	982023.38	1746.	1017976.62	32
29	974169.86	1911.	992119.02	835.	982050.84	1746.	1017949.16	31
30	974188.95	1909.	992110.66	836.	981078.29	1745.	1017921.71	30
31	974208.03	1908.	992102.29	836.	982105.74	1745.	1017894.26	29
32	974227.10	1907.	992093.93	830.	982133.17	1743.	1017866.83	28
33	974246.16	1906.	992085.55	838.	982160.60	1743.	1017839.40	27
34	974265.20	1904.	992077.17	838.	982188.03	1743.	1017811.97	26
35	974284.23	1903.	992068.78	839.	982215.45	1742.	1017784.55	25
36	974303.25	1901.	992060.39	839.	982142.86	1741.	1017757.14	24
37	974322.26	1901.	992052.00	839.	982170.28	1740.	1017729.74	23
38	974341.26	1960.	992043.60	840.	982297.66	1740.	1017702.34	22
39	974360.24	1898.	992035.19	841.	982325.05	1739.	1017674.95	21
40	974379.21	1897.	992026.78	841.	982357.44	1739.	1017647.56	20
43	974398.87	1896.	992018.36	842.	982379.81	1738.	1017620.19	19
42	974417.82	1895.	992009.94	841.	982407.19	1738.	1017592.81	18
43	974436.06	1894.	992001.51	843.	982434.55	1736.	1017565.45	17
44	974454.98	1892.	991993.08	843.	982461.91	1736.	1017338.09	16
45	974473.90	1892.	991984.64	844.	982489.26	1735.	1017510.74	15
46	974402.80	1890.	991976.19	845.	982316.60	1734.	1017483.40	14
47	974511.59	1889.	991967.75	845.	982543.94	1734.	1017456.06	13
48	974530.56	1887.	991959.29	846.	982571.27	1733.	1017428.73	12
49	974549.43	1887.	991950.83	846.	982598.60	1733.	1017401.40	11
50	974568.28	1885.	991942.37	846.	982625.92	1732.	1017374.08	10
51	974587.12	1884.	991933.90	847.	982653.23	1732.	1017346.77	9
52	974605.95	1883.	991925.42	848.	082680.53	1730.	1017319.47	8
53	974624.77	1881.	991916.94	848.	982707.83	1730.	1017292.17	7
54	974643.58	1841.	991908.45	849.	982735.13	1730.	1017264.87	6
55	974662.37	1879.	991899.96	849.	982762.41	1728.	1017287.58	5
56	974681.15	1878.	991891.46	850.	982789.69	1728.	8017210.31	4
57	974699.92	1877.	991882.96	850.	982816.96	1727.	1017183.04	3
58	974718.68	18[illegible]4.	991874.45	851.	982844.23	1727.	1017155.77	2
59	974737.43	1875.	991865.94	851.	982871.49	1726.	1017128.51	1
60	974756.17	1874.	991857.42	852.	982898.74	1725.	1017101.26	0
	L. Cofeno	1874.	L. Seno	852.	L. Cotang.	1725.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	974756.17		991857.42		982898.74		1017101.26	60
1	974774.89	1872.	991848.90	852.	982915.99	2725.	1017074.01	59
2	974793.60	1871.	991840.37	953.	982953.23	2724.	1017046.77	58
3	974812.30	1870.	991831.83	854.	982990.47	2724.	1017019.53	57
4	974830.99	1869.	991823.29	854.	983007.69	2722.	1016992.31	56
5	974849.67	1868.	991814.75	854.	983034.92	2722.	1016965.08	55
6	974868.33	1866.	991806.20	855.	983062.13	1721.	1016937.87	54
7	974886.98	1865.	991797.64	856.	983089.34	2721.	1016910.66	33
8	974905.62	1864.	991789.08	856.	983116.54	1720.	1016883.46	52
9	974924.25	1863.	991780.51	857.	983141.74	2720.	1016856.16	51
10	974942.87	1861.	991771.94	857.	983170.93	2719.	1016829.07	50
11	974961.48	1861.	991763.36	858.	983198.11	2718.	1016808.89	49
12	974980.07	1859.	991754.78	858.	983225.29	2718.	1010774.71	48
13	974998.66	1859.	991745.19	859.	983252.46	2717.	1016747.54	47
14	975017.13	1857.	991737.60	859.	983279.63	2717.	1016720.37	46
15	975035.78	1856.	991729.00	860.	983306.79	1716.	1016693.21	45
16	975054.34	1855.	991720.40	860.	983333.94	2715.	1016666.06	44
17	975072.87	1853.	991711.79	861.	983361.09	2785.	1016638.91	43
49	975091.40	1853.	991703.17	862.	983388.23	2714.	1016611.77	42
19	975109.91	1851.	991694.55	862.	983415.36	2713.	1016584.64	41
20	975118.42	1851.	991685.93	852.	993442.49	2713.	1016557.51	40
21	975146.91	1849.	991677.30	963.	983469.61	2711.	1016530.39	39
22	975165.38	1847.	991668.66	864.	993496.73	2712.	1016503.27	38
23	975183.85	1847.	991660.02	864.	983523.84	2711.	1016476.86	37
24	975202.31	1846.	991651.37	865.	983550.94	2710.	1016449.06	36
25	975220.75	1844.	991642.72	865.	983578.04	2710.	1016421.96	35
26	975239.19	1844.	991634.06	866.	983605.13	2709.	1016394.87	34
27	975257.61	1842.	991625.39	867.	983632.21	2709.	1086367.79	33
28	9,5276.01	1841.	991686.73	9·7.	983659.29	2708.	1016340.71	32
29	975294.42	1840.	991601.05	968.	983686.36	2707.	1016313.64	38
30	975312.90	1838.	991599.37	868.	983713.43	2707.	1016286.57	30
31	975331.18	1839.	991590.69	868.	983740.49	2706.	1016259.58	29
32	975349.54	1836.	991582.00	869.	983767.55	2706.	1016231.45	28
33	975367.90	1836.	991573.30	870.	983794.60	2705.	1016205.40	27
34	975386.24	1834.	991564 60	870.	983821.64	2704.	1016179.36	26
35	975404.57	1833.	991555.89	871.	983848.67	2704.	1016151.33	25
36	975422.88	1831.	998547.18	871.	983875.71	2704.	1016124.29	24
37	975441.19	1831.	991538.46	972.	983902.73	2702.	1016097.27	23
38	975459.49	1830.	991529.74	872.	983929.75	2702.	1016070.25	22
39	975477.77	1828.	991521.01	978.	983956.76	2701.	1016043.24	21
40	975496.04	1827.	991512.28	973.	993983.77	2701.	1016016.23	20
41	975514.31	1827.	991503.54	874.	984010.77	2700.	1015989.23	19
41	975532.56	1825.	991494.79	975.	984037.76	2699.	1015962.24	18
43	975550.90	1824.	991486.04	875.	984064.75	2699.	1015935.25	17
44	975569.02	1822.	991477.29	875.	984091.74	2699.	1015909.26	16
45	975587.24	1922.	991468.52	876.	984118.71	2698.	1015881.29	15
46	975605.44	1820.	991459.76	876.	984145.69	2697.	1015854.31	84
47	975623.64	1820.	991450.99	977.	984172.65	2696.	1015827.35	83
48	975641.82	1818.	991442.21	878.	994199.61	2696.	1015800.39	12
49	975659.99	1917.	991433.42	879.	984216.57	2696.	1015773.43	11
50	975679.10	1816.	991424.64	879.	984253.58	2694.	1015746.49	10
51	975696.30	1815.	991415.84	880.	984280.46	1694.	1015719.54	9
51	975714 44	1814.	991407.04	880.	984307.39	2693.	1015692.61	8
53	975734.56	1811.	991398.14	880.	984334.32	1693.	1015665.68	7
54	975750.68	1812.	991389.43	981.	984361.25	2693.	1015638.75	6
55	975768.78	1810.	991380.61	882.	984388.17	1691.	1015611.83	5
56	975786.87	1809.	991371.79	882.	984415.08	2691.	8015594.92	4
57	975804.95	1808.	991362.96	983.	984441 99	2691.	1015558.01	3
58	975813.02	1807.	991354.13	993.	984469.89	2690.	1015531.11	2
59	975841.09	1806.	991345.30	883.	984495.79	2690.	1015504.11	1
60	978859.13	1805.	991336.45	993.	984522.69	2689.	1015477.32	0
	L. Cofeno	1804.	L. Seno	885.	L. Cotang.	2688.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif Com.	L. Cotang.	
0	975859.13		991336.45		984522.68		1015477.32	60
1	975877.17	1804.	991327.60	885.	984549.56	2688.	1015450.44	59
2	975895.19	1802.	991318.75	885.	984576.44	2688.	1015423.56	58
3	975913.21	1802.	991309.89	886.	984603.32	2688.	1015396.68	57
4	975931.22	1800.	991301.02	887.	984630.18	2686.	1015369.81	56
5	975949.20	1799.	991292.15	887.	984657.05	2686.	1015342.95	55
6	975967.18	1798.	991283.28	887.	984683.90	2685.	1015316.10	54
7	975985.15	1797.	991274.40	888.	984710.75	2685.	1015289.25	53
8	976003.11	1796.	991265.51	889.	984737.60	2685.	1015262.40	52
9	975021.06	1795.	991256.62	889.	984764.44	2684.	1015235.56	51
10	976038.99	1793.	991247.72	890.	984791.27	2683.	1015208.73	50
11	970056.92	1793.	991238.82	890.	984818.10	2683.	1015181.90	49
12	976074.83	1791.	991229.91	891.	984844.92	2682.	1015155.08	48
13	976092.74	1791.	991220.99	892.	984871.74	1582.	1015128.26	47
14	976110.63	1789.	991212.07	892.	984898.55	2681.	1015101.45	46
15	976128.58	1788.	991203.15	892.	984025.36	2681.	1015074.64	45
16	976146.38	1787.	991194.22	893.	984952.16	2580.	1015047.84	44
17	976164.24	1786.	991185.28	894.	984978.96	2680.	1015021.04	43
18	976182.08	1784.	991176.34	894.	985005.75	2679.	1014994.25	42
19	976199.92	1784.	991167.39	895.	985032.53	2678.	1014967.47	41
20	976217.75	1783.	991158.44	895.	985059.31	2678.	1014940.69	40
21	976235.56	1782.	991149.48	896.	985086.08	2677.	1014913.92	39
22	976253.37	1782.	991140.52	896.	985112.85	2677.	1014887.15	38
23	976271.16	1779.	991131.55	897.	985139.61	2676.	1014860.39	37
24	976288.94	1778.	991122.57	898.	985166.37	2676.	1014833.63	36
25	976306.71	1777.	991113.59	898.	985193.11	2675.	1014806.88	35
26	976324.47	1776.	991104.60	899.	985219.87	2675.	1014780.13	34
27	976342.22	1775.	991095.61	899.	985246.61	2674.	1014753.39	33
28	976359.96	1774.	991086.61	900.	985273.35	2674.	1014726.65	32
29	976377.69	1773.	991077.61	900.	985300.08	2673.	1014609.92	31
30	976395.40	1771.	991068.50	901.	985326.80	2672.	1014673.20	30
31	976413.11	1771.	991059.59	901.	985353.52	2672.	1014646.48	29
32	976430.80	1769.	591050.57	902.	985380.23	2671.	1014619.77	28
33	975448.49	1769.	991041.55	902.	985406.94	2671.	1014593.06	27
34	976466.16	1767.	991032.52	903.	985433.65	2671.	1014566.35	26
35	976483.82	1766.	991023.48	904.	985460.34	2669.	1014539.66	25
36	976501.47	1765.	991014.44	904.	985487.03	2669.	1014512.97	24
37	976519.11	1764.	991005.39	905.	985513.72	2669.	1014486.28	23
38	976536.74	1763.	590996.34	905.	985540.41	2669.	1014459.59	22
39	976554.36	1762.	990987.28	906.	985567.08	2668.	1014432.92	21
40	976571.97	1761.	990978.21	906.	985593.76	2668.	1014406.25	20
41	976589.57	1760.	990969.15	907.	985820.42	2666.	1014379.58	19
42	976607.15	1758.	990960.07	908.	985647.08	2666.	1014352.92	18
43	976624.73	1758.	990950.99	908.	985673.74	2666.	1014326.26	17
44	976642.29	1756.	990941.90	909.	985700.39	2665.	1014299.61	16
45	976659.85	1756.	990932.81	909.	985727.04	2665.	1014272.96	15
46	976677.39	1754.	990923.71	910.	985753.68	2664.	1014246.32	14
47	976694.92	1753.	990914.61	910.	985780.31	2663.	1014219.69	13
48	976712.44	1752.	990905.50	911.	985806.94	2663.	1014193.06	12
49	976729.96	1752.	990896.39	911.	985833.57	2663.	1014166.43	11
50	976747.46	1750.	990887.27	912.	985860.19	2661.	1014139.81	10
51	976764.94	1748.	890878.14	913.	985886.80	2661.	1014113.20	9
52	976782.42	1748.	990869.01	913.	985913.41	2661.	1014086.59	8
53	976799.89	1747.	990850.88	913.	985940.02	2661.	1014059.98	7
54	976817.35	1746.	990850.74	914.	985956.62	2660.	1014033.38	6
55	976834.80	1745.	990841.59	915.	985993.21	2659.	1014006.70	5
56	976852.13	1743.	990832.43	916.	986016.80	2659.	1013980.20	4
57	976869.66	1743.	990823.27	916.	986046.38	2658.	1013953.62	3
58	976887.07	1741.	990814.11	916.	986072.96	2658.	1013927.04	2
59	975904.48	1741.	990804.94	917.	986099.54	1658.	1013900.46	1
60	976921.87	1739.	990795.76	918.	986126.10	2656.	1013873.90	0
	L. Coseno	1738.	L. Seno	918.	L. Cotang.	2656.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Co-seno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	976921.87		990795.76		986126.10		1013873.90	60
1	976939.25	1738.	990786.58	918.	986152.67	2656.	1013847.33	59
2	976956.62	1737.	990777.40	918.	986179.23	2656.	1013820.77	58
3	976973.98	1736.	990768.21	919.	986205.78	2655.	1013794.22	57
4	976991.34	1736.	990759.01	920.	986232.33	2655.	1013767.67	56
5	977008.68	1734.	990749.80	921.	986258.87	2654.	1013741.13	55
6	977026.01	1733.	990740.59	921.	986285.41	2654.	1013714.59	54
7	977043.32	1731.	990731.38	921.	986311.95	2654.	1013688.05	53
8	977060.63	1731.	990722.16	922.	986338.48	2653.	1013661.52	52
9	977077.93	1730.	990712.93	923.	986365.00	2652.	1013635.00	51
10	977095.22	1729.	990703.70	923.	986391.52	2652.	1013608.48	50
11	977112.49	1727.	990694.46	924.	986418.03	2651.	1013581.97	49
12	977129.75	1727.	990685.22	924.	986444.54	2651.	1013555.46	48
13	977147.01	1726.	990675.97	925.	986471.05	2651.	1013528.95	47
14	977164.26	1724.	990666.71	926.	986497.55	2650.	1013502.45	46
15	977181.50	1724.	990657.45	926.	986514.04	2649.	1013475.96	45
16	977198.72	1722.	990648.19	926.	986550.53	2649.	1013449.47	44
17	977215.93	1721.	990638.92	927.	986577.02	2649.	1013422.98	43
18	977233.14	1721.	990629.64	928.	986603.50	2648.	1013396.50	42
19	977250.33	1719.	990620.36	928.	986519.97	2647.	1013370.03	41
20	977267.51	1718.	990611.07	929.	986656.44	2647.	1013343.56	40
21	977284.68	1717.	990601.77	930.	986682.91	2647.	1013317.09	39
22	977301.85	1717.	990592.47	930.	986709.37	2646.	1013190.63	38
23	977319.00	1715.	990583.17	930.	986735.81	2646.	1013264.17	57
24	977336.14	1714.	990573.86	931.	986762.28	2645.	1013237.72	36
25	977353.27	1713.	990564.54	932.	986788.73	2645.	1013211.27	35
26	977370.39	1712.	990555.22	932.	986815.17	2644.	1013184.83	34
27	977387.49	1710.	990545.89	933.	986841.60	2643.	1013158.40	33
28	977404.59	1710.	990536.56	933.	986868.03	2643.	1013151.97	32
29	977421.68	1709.	990527.22	934.	986894.46	2643.	1013105.54	31
30	977438.76	1708.	990517.87	935.	986920.89	2643.	1013079.11	30
31	977455.83	1707.	990508.52	935.	986947.31	2642.	1013052.69	29
32	977472.88	1705.	990499.16	936.	986973.72	2641.	1013016.28	28
33	977489.93	1705.	990489.80	936.	987000.13	2641.	1012999.87	27
34	977506.97	1704.	990480.43	937.	987026.53	2640.	1012975.47	26
35	977523.99	1702.	990471.06	937.	987052.93	2640.	1012947.07	25
36	977541.01	1702.	990461.68	938.	987079.33	2640.	1012920.67	24
47	977558.01	1700.	990452.30	938.	987105.72	2639.	1012894.28	23
38	977575.01	1700.	990442.91	939.	987132.10	2638.	1012867.90	22
39	977591.99	1698.	990433.51	940.	987158.48	2658.	1012841.52	21
40	977608.97	1698.	990424.11	940.	987184.86	2638.	1012815.14	20
41	977625.93	1696.	990414.70	941.	987211.23	2637.	1012758.77	19
42	977642.89	1696.	990405.29	941.	987237.60	2637.	1012762.40	18
43	977659.83	1694.	990395.87	942.	987263.96	2636.	1012736.04	17
44	977676.76	1693.	990386.44	943.	987290.32	2636.	1012709.68	16
45	977693.69	1693.	990377.01	943.	987316.68	2636.	1012683.32	15
46	977710.60	1691.	990367.57	944.	987343.03	2635.	1012656.97	14
47	977727.50	1690.	990358.13	944.	987369.37	2634.	1012650.63	13
48	977744.39	1689.	990348.68	945.	987395.71	2634.	1012604.29	12
49	977761.28	1689.	990339.23	945.	987422.04	2613.	1012577.96	11
50	977778.15	1687.	990319.77	946.	987448.37	2633.	1012551.65	10
51	977795.01	1686.	990320.31	946.	987474.70	2633.	1012525.30	9
52	977811.86	1685.	990310.84	947.	987501.02	2632.	1012498.98	8
53	977828.70	1684.	990301.36	948.	987527.34	2632.	1012472.66	7
54	977845.53	1683.	990291.88	948.	987553.65	2631.	1012446.35	6
55	977862.35	1682.	990282.39	949.	987579.96	2631.	1012420.04	5
56	977879.16	1681.	990272.89	950.	987606.27	2631.	1012393.73	4
57	977895.96	1680.	990263.39	950.	987632.57	2630.	1012367.43	3
58	977911.75	1679.	990253.89	950.	987658.86	2629.	1012341.14	2
59	977929.53	1678.	990244.38	951.	987685.15	2629.	1012314.85	1
60	977946.30	1677.	990234.86	952.	987711.44	2629.	1012288.56	0
	L. Coseno	1676.	L. Seno	952.	L. Cotang.	2628.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cosang.	
0	977946.30		990234.86		987711.44		1012288.56	60
1	977963.06	1676.	990225.34	952.	987757.72	2628.	1012262.28	59
2	977979.81	1675.	990215.81	953.	987764.00	2628.	1012236.00	58
3	977996.55	1674.	990200.28	953.	987790.27	2627.	1012209.73	57
4	978013.28	1673.	990196.74	954.	987816.54	2627.	1012183.46	56
5	9,8030.00	1672.	990187.19	955.	987342.81	2627.	1012157.19	55
6	978046.72	1671.	990177.64	955.	987869.07	2626.	1012130.93	54
7	978063.41	1670.	990168.08	956.	987895.33	2626.	1012104.67	53
8	978080.10	1669.	990158.52	956.	987921.58	2625.	1012078.42	52
9	978096.77	1667.	990148.95	957.	987947.82	2624.	1012052.18	51
10	978113.44	1667.	990139.58	957.	987974.07	2624.	1012025.93	50
11	978130.10	1666.	980129.80	958.	988000.31	2624.	1011999.69	49
12	978146.75	1665.	890120.21	859.	988026.54	2625.	1011973.46	48
13	978163.39	1664.	990110.62	959.	988052.77	2623.	1011947.23	47
14	978180.02	1663.	990101.02	960.	988079.00	2623.	1011921.00	46
15	978196.64	1662.	990098.42	960.	988105.22	2622.	1011894.78	45
16	978213.24	1660.	990081.81	961.	988131.44	2622.	1011868.56	44
17	978229.84	1660.	990072.19	962.	988157.65	2621.	1011842.35	43
18	978246.43	1659.	990061.57	962.	988183.86	2621.	1011816.14	42
19	978263.01	1658.	990052.94	963.	988210.07	2621.	1011789.93	41
20	978279.58	1657	990043.31	963.	988236.27	2620.	1011763.73	40
21	978296.14	1656.	990033.67	964.	988262.46	2620.	1011737.54	39
22	978312.28	1654.	990024.03	964.	988288.66	2620.	1011711.34	38
23	978329.22	1654.	990014.38	965.	988314.84	2619.	1011685.16	37
24	978345.75	1653.	990004.72	966.	988341.03	2619.	1011658.97	36
25	978362.27	1652.	989995.06	966.	988367.21	2618.	1011683.79	35
26	978378.78	1651.	989985.39	907.	988393.38	2618.	1011606.62	34
27	978395.28	1650.	989975.72	967.	988419.56	2618.	1011580.44	33
28	978411.77	1649.	989966.04	968.	988445.72	2616.	1011554.28	32
29	978428.24	1647.	989956.36	968.	988471.89	2616.	1011528.11	31
30	978444.73	1647.	989946.67	969.	988498.05	2616.	1011501.95	30
31	978461.17	1646.	989936.97	970.	988524.20	2615.	1011475.80	29
32	978477.62	1645.	989927.27	970.	988550.35	2615.	1011449.65	28
33	978494.06	1644.	989917.56	971.	988576.50	2615.	1011423.50	27
34	978510.49	1645.	989907.84	972.	988602.64	2614.	1011397.36	26
35	978526.91	1642.	989898.12	972.	988628.78	2614.	1011371.22	25
36	978541.32	1641.	989888.40	972.	988654.92	2614.	1011345.08	24
37	978559.72	1640.	989878.67	973.	988681.05	2613.	1011318.95	23
38	978576.11	1639.	989868.93	974.	988707.18	2613.	1011292.82	22
39	978592.40	1638.	989859.19	974.	988733.30	2612.	1011266.70	21
40	978608.86	1637.	989849.44	975.	988759.42	2612.	1011240.58	20
41	978625.22	1636.	989839.68	976.	988785.54	2612.	1011214.46	19
42	978641.57	1635.	989829.92	976.	988811.65	2611.	1011188.35	18
43	978657.91	1634.	989820.15	977.	988837.75	2610.	1011162.25	17
44	978674.24	1633.	989810.38	977.	988863.86	2610.	1011136.14	16
45	978690.56	1632.	989800.60	978.	988889.96	2610.	1011110.04	15
46	978706.87	1631.	989790.82	978.	988916.05	2609.	1011083.95	14
47	978723.17	1630.	989781.03	979.	988942.14	2609.	1011057.86	13
48	978739.46	1629.	989771.23	980.	988968.23	2609.	1011031.77	12
49	978755.74	1628.	989761.43	980.	988994.32	2609.	1011005.68	11
50	978772.02	1628.	989751.62	981.	989020.40	2608.	1010979.60	10
51	978788.28	1626.	980741.81	981.	989046.47	2607.	1010953.53	9
52	978804.53	1625.	989731.99	982.	989072.54	2607.	1010927.46	8
53	978820.77	1624.	989722.16	983.	989098.61	2607.	1010901.39	7
54	978837.01	1624.	989712.33	983.	989124.68	2607.	1010875.32	6
55	978853.23	1622.	989702.49	984.	989150.74	2606.	1010849.26	5
56	978869.44	1621.	989692.65	984.	989176.79	2606.	1010823.21	4
57	978885.65	1621.	989682.80	985.	989202.85	2606.	1010797.15	3
58	978901.84	1619.	989672.94	986.	989228.90	2605.	1010771.10	2
59	978918.02	1618.	989663.08	986.	989254.94	2604.	1010745.06	1
60	978934.20	1618.	989653.21	987.	989280.98	2604.	1010719.02	0
	L. Coseno	1616.	L. Seno	987.	L. Cosang.	2604.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	M
0	978934.20		989653.21		989280.98		1010719.01	60
1	978950.36	1616.	989643.34	987.	989307.02	2604.	1010692.98	59
2	978966.52	1616.	989633.46	988.	989333.06	1604.	1010666.94	58
3	978982.66	1614.	989823.58	988.	989359.09	2603.	1010640.92	57
4	978998.80	1614.	989613.69	989.	989385.11	2602.	1010614.89	56
5	979014.93	1613.	989603.79	990.	989411.13	2602.	1010588.86	55
6	979031.04	1611.	989593.89	990.	989437.15	2602.	1010562.85	54
7	979047.15	1611.	989583.98	991.	989463.17	2602.	1010536.83	53
8	979063.25	1610.	989574.06	991.	989489.18	2601.	1010510.82	52
9	979079.33	1608.	989564.14	991.	989515.19	2601.	1010484.81	51
10	979095.41	1608.	989554.12	992.	989541.19	2600.	1010458.81	50
11	979111.48	1607.	989544.29	993.	989567.19	2600.	1010432.81	49
12	979127.54	1606.	989534.35	994.	989593.19	2600.	1010406.81	48
13	979143.59	1605.	989524.40	995.	989619.18	2599.	1010380.81	47
14	979159.63	1604.	989514.45	995.	989645.17	1399.	1010354.83	46
15	979175.66	1603.	989504.49	996.	989671.16	2599.	1010328.84	45
16	979191.68	1602.	989494.53	996.	989697.14	2591.	1010302.86	44
17	979207.69	1601.	989484.57	996.	989723.12	2598.	1010276.88	43
18	979223.69	1600.	989474.59	998.	989749.10	2598.	1010250.90	42
19	979239.68	1599.	989464.61	998.	989775.07	2597.	1010214.93	41
20	979253.66	1598.	989454.63	998.	989801.04	2597.	1010198.96	40
21	979271.63	1597.	989444.64	999.	989827.00	2596.	1010173.00	39
22	979287.60	1597.	989434.64	1000.	989852.96	2596.	1010147.04	38
23	979303.55	1595.	989424.63	1001.	989878.92	2596.	1010121.08	37
24	979319.49	1594.	989414.62	1001.	989904.87	2595.	1010095.13	36
25	979335.43	1594.	989404.60	1001.	989930.82	2595.	1010069.18	35
26	979351.35	1592.	989394.58	1001.	989956.77	2593.	1010043.23	34
27	979367.27	1591.	989384.56	1002.	989982.71	2594.	1010017.29	33
28	979383.17	1590.	989374.51	1004.	990008.65	2594.	1009991.33	32
29	979399.07	1590.	989364.48	1004.	990034.59	2594.	1009965.41	81
30	979414.96	1589.	980354.44	1004.	990060.52	2398.	1009939.48	30
31	979430.83	1587.	989344.39	1005.	990086.45	2598.	1009918.55	19
32	979446.70	1587.	989334.33	1006.	990112.38	2593.	1009887.63	18
33	979462.56	1586.	989324.26	1007.	990138.30	2592.	1009861.70	27
34	979478.41	1585.	989314.19	1007.	990164.12	2592.	1009835.78	26
35	979494.25	1584.	989304.12	1007.	990190.13	2591.	1009709.8-	25
36	979510.08	1583.	989294.04	1008.	990216.04	2591.	1009793.96	24
37	979525.90	1582.	989283.95	1009.	990141.95	2591.	1009758.05	23
38	979541.71	1581.	989273.85	1010.	990267.86	2591.	1009732.14	22
39	979557.51	1580.	989263.75	1010.	990193.76	2590.	1009706.24	21
40	979573.30	1579.	989253.65	1010.	990319.66	2590.	1009680.34	20
41	979589.09	1579.	989243.54	1011.	990345.55	2389.	1009654.45	19
42	979604.86	1577.	989233.42	1012.	990371.44	2589.	1009628.50	88
43	979620.62	1576.	989223.29	1013.	990397.33	2589.	1009601.67	17
44	979636.38	1576.	989213.16	1013.	990423.21	2588.	1009596.79	16
43	979652.12	1574.	989103.03	1013.	990449.09	2588.	1009550.90	15
46	979667.86	1574.	989192.89	1014.	990474.97	2588.	1009525.03	14
47	979683.59	1573.	989182.74	1015.	990500.85	2388.	1009499.15	13
48	979699.30	1571.	989172.58	1016.	990526.72	2587.	1009473.28	11
49	979715.01	1571.	989162.42	1016.	990552.59	2587.	1009447.41	11
50	979730.71	1570.	989152.25	1017.	990578.45	2586.	1009421.55	10
51	979746.40	1569.	989142.08	1017.	990604.31	2586.	1009305.69	9
52	979762.08	1569.	989131.90	1018.	990630.17	2586.	1009369.53	8
53	979777.75	1567.	989121.71	1018.	990656.03	2586.	1009343.97	7
54	979793.41	1566.	989111.13	1019.	990681.88	2585.	1009318.12	6
55	979809.06	1565.	989101.33	1010.	990707.73	2585.	1009292.27	5
56	979814.70	1564.	989091.13	1020.	990733.57	2584.	1009266.43	4
57	979840.34	1564.	989080.92	1021.	990759.41	2584.	1009240.59	3
58	979855.96	1562.	989070.71	1021.	990785.25	2584.	1009214.75	2
59	979871.58	1562.	989060.49	1022.	990811.09	2584.	1009188.91	1
60	979888.18	1560.	989050.26	1023.	990836.92	2583.	1009163.08	0
	L. Cofeno	1560.	L. Seno	1023.	L. Cotang.	2583.	L. Tang.	M

L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L.Cotang.	
979887.18		989050.26		990836.92		1009163.08	60
979902.78	1560.	989040.03	1023.	990862.75	1583.	1009137.25	59
979918.36	1558.	989029.79	1024.	990858.58	2583.	1009111.42	58
979933.94	1558.	989010.54	1025.	990914.40	2581.	8009085.60	57
979949.51	1557.	989009.29	1025.	990940.22	2582.	1009059.78	56
979965.07	1556.	988999.03	1026.	990966.04	2582.	1009033.97	55
979980.62	1555.	988988.77	1026.	990991.85	2581.	1009008.15	54
979996.16	1554.	988978.50	1027.	991017.66	2581.	1008982.34	53
980011.69	1553.	988968.22	1028.	991043.47	2581.	1008956.53	52
980027.21	1552.	988957.94	1028.	591060.27	2580.	1008930.73	51
980042.72	1551.	988947.65	1089.	991195.07	2580.	1008904.93	50
980058.23	1551.	988937.36	8019.	991120.87	2580.	1008879.13	49
980073.72	1549.	988927.06	1030.	991146.66	2579.	8008853.34	48
980089.21	1549.	988916.75	1011.	991172.45	2579.	1008827.55	47
980104.68	1547.	988906.44	1081.	991198.24	2579.	1008801.76	46
980120.15	1547.	988896.12	1032.	991224.03	2579.	1008775.97	45
980135.61	1546.	988885.80	1032.	991249.81	2578.	1008750.19	44
980151.06	1545.	988875.47	1083.	991275.59	2578.	1008724.41	43
980166.49	1543.	988865.13	1034.	991301.37	2578.	1008698.63	42
980181.92	1543.	988854.79	1034.	991327.14	2577.	1008672.86	41
980197.34	1542.	988844.44	1035.	991352.91	2577.	1008647.09	40
980212.70	1540.	988834.08	1036.	991378.68	2577.	1008621.32	39
980228.16	1540.	988823.72	1036.	991404.44	2576.	1008595.56	38
980243.55	1539.	988813.35	1037.	991430.20	2576.	1008569.80	37
980258.94	1519.	988802.98	1037.	991455.96	2576.	1008544.04	36
980274.31	1537.	988792.63	1038.	991481.72	2576.	1008518.29	35
980289.68	1537.	988782.21	1039.	991507.47	2575.	1008492.53	34
980305.04	1536.	988771.82	1039.	991533.22	2575.	1008466.78	33
980320.38	1534.	988761.42	1040.	991558.97	2575.	1008441.04	32
980135.72	1534.	988751.02	1040.	991584.71	2574.	1008415.29	31
980351.05	1533.	988740.61	1041.	991610.45	2574.	1008389.55	30
980356.37	1532.	988730.19	1042.	991536.19	2574.	1008363.82	29
980331.68	1531.	988719.77	1042.	991661.92	2573.	1008338.08	28
980396.99	1531.	988709.34	1043.	991687.65	2573.	1008312.35	27
980412.28	1529.	988698.90	1044.	991713.38	2573.	1008286.62	26
980427.57	1529.	988688.46	1044.	991739.11	2573.	1008260.89	25
980442.84	1517.	988678.01	1045.	991764.83	2572.	1008235.17	24
980458.11	1527.	988667.56	1045.	991790.55	2572.	1008209.45	23
980473.35	1525.	988657.10	1046.	991816.27	2572.	1008183.73	22
980488.61	1525.	988646.63	1047.	991841.98	2571.	1008158.02	21
980503.85	1521.	988636.16	1047.	991867.69	2571.	1008132.31	10
980519.08	1523.	988625.68	1045.	991893.40	2571.	1008106.60	19
980534.30	1523.	988615.19	8049.	991919.11	2571.	1008080.89	18
980549.51	1521.	981604.70	1049.	991944.81	2570.	1008055.19	17
980564.72	1521.	988594.20	1050.	991970.51	2570.	1008029.49	16
980579.91	1519.	988581.70	1050.	991996.21	2570.	1008003.79	15
980595.10	1519.	988573.19	1051.	992021.91	2570.	1007978.09	14
980610.27	1517.	988562.67	8052.	992047.60	2569.	1007952.40	13
980625.44	1517.	988552.15	1052.	992073.29	2569.	1007926.71	12
980640.60	1516.	988541.52	1053.	992098.98	2569.	1007901.02	11
980655.75	1515.	988531.09	1053.	992124.66	2568.	1007875.34	10
980670.89	1514.	988520.55	1054.	992150.34	2568.	1007849.66	9
980686.02	1513.	988510.00	1055.	992176.02	2568.	1007823.98	8
980701.14	1512.	988499.45	1055.	992201.70	2568.	1007798.30	7
980716.26	1512.	988488.89	1056.	992217.37	2567.	1007772.63	6
980731.35	1510.	988478.32	1057.	992253.04	2567.	1007746.96	5
980745.46	1510.	988467.75	1057.	992278.71	2567.	1007721.29	4
980761.54	1509.	988457.17	1058.	992304.38	2567.	1007695.63	3
980776.62	1508.	988446.58	1059.	992330.04	2566.	1007669.96	2
980791.69	1507.	988435.99	1060.	992355.70	2566.	1007644.30	1
980806.75	1506.	988425.40	1060.	992381.35	2566.	1007618.65	0
L. Coseno	1505.	L. Seno	1061.	L. Cotang.	2566.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cosang.	
0	980806.75		988425.40		992381.35		1007618.65	60
1	980821.80	1505.	988414.79	1061.	992407.01	2566.	1007592.99	59
2	980836.84	1504.	988404.18	1061.	992432.66	2565.	1007567.34	58
3	980851.88	1504.	988393.57	1061.	992458.31	2565.	1007541.69	57
4	980866.90	1502.	988382.95	1062.	992483.96	2565.	1007516.04	56
5	980881.92	1502.	988372.32	1063.	992509.60	2564.	1007490.70	55
6	980896.92	1500.	988361.68	1064.	992535.24	2564.	1007464.76	54
7	980911.92	1500.	988351.04	1064.	992560.88	2564.	1007439.12	53
8	980926.91	1499.	988340.39	1065	992586.52	2564.	1007413.48	52
9	980941.89	1498.	988329.74	1065.	992612.15	2563.	1007387.85	51
10	980956.86	1497.	988319.08	1066.	992637.78	2563.	1007362.22	50
11	980971.82	1496.	988308.41	1067.	992663.41	2563.	1007336.59	49
12	980986.78	1496.	988297.74	1067.	992689.04	2563.	1007310.96	48
13	981001.72	1494.	988287.06	1068.	992714.66	2562.	1007285.34	47
14	981016.66	1494.	988276.38	1068.	992740.28	2562.	1007259.72	46
15	981031.59	1493.	988265.69	1069.	992765.90	2562.	1007234.10	45
16	981046.50	1491.	988254.99	1070.	992791.52	2562.	1007208.48	44
17	981061.41	1491.	988244.28	1071.	992817.13	2561.	1007182.87	43
18	981076.31	1490.	988233.57	1071.	992842.74	2561.	1007157.26	42
19	981091.21	1490.	988222.85	1072.	992868.35	2561.	1007131.65	41
20	981106.09	1488.	988212.13	1072.	992893.96	2561.	1007106.04	40
21	981120.96	1487.	988201.40	1073.	992919.56	2560.	1007080.44	39
22	981135.83	1487.	988190.67	1073.	992945.16	2560.	1007054.84	38
23	981150.69	1486.	988179.93	1074.	992970.76	2560.	1007029.24	37
24	981165.54	1485.	988169.18	1075.	992996.36	2560.	1007003.64	36
25	981180.38	1484.	988158.42	1076.	993021.95	2560.	1006978.05	35
26	981195.21	1483.	988147.66	1076.	993047.55	2559.	1006952.45	34
27	981210.03	1482.	988136.89	1077.	993072.14	2559.	1006926.86	33
28	981224.84	1481.	988126.12	1077.	993098.72	2559.	1006901.28	32
29	981239.65	1481.	988115.34	1078.	993124.31	2558.	1006875.69	31
30	981254.44	1479.	988104.55	1079.	993149.89	2558.	1006850.11	30
31	981269.23	1479.	988093.76	1079.	993175.47	2658.	1006824.53	29
32	981284.01	1478.	988082.96	1080.	993201.00	2558.	1006798.95	28
33	981298.78	1477.	988072.15	1081.	993226.62	2558.	1006773.38	27
34	981313.54	1476.	988061.34	1081.	993252.20	2557.	1006747.80	26
35	981328.29	1475.	988050.52	1082.	993277.77	2557.	1006722.23	25
36	981343.03	1474.	988039.70	1082.	993303.34	2557.	1006696.66	24
37	981357.77	1474.	988028.87	1083.	993328.90	2557.	1006671.10	23
38	981372.50	1473.	988018.03	1084.	993354.46	2556.	1006645.54	22
39	981387.21	1471.	988007.19	1084.	993380.03	2556.	1006619.98	21
40	981401.92	1471.	987996.34	1085.	993405.59	2556.	1006594.42	20
41	981416.62	1470.	987985.48	1086.	993431.14	2556.	1006568.86	19
42	981431.31	1469.	987974.62	1086.	993456.70	2555.	1006543.30	18
43	981446.00	1469.	987963.75	1087.	993482.25	2555.	1006517.75	17
44	981460.67	1467.	987952.87	1088.	993507.80	2555.	1006492.20	16
45	981475.34	1467.	987941.99	1088.	993533.35	2555.	1006466.65	15
46	981489.99	1465.	987931.10	1089.	993558.89	2555.	1006441.10	14
47	981504.64	1465.	987920.21	1089.	993584.44	2554.	1006415.56	13
48	981519.28	1464.	987909.31	1090.	993609.98	2554.	1006390.02	12
49	981533.91	1463.	987898.40	1091.	993635.52	2554.	1006364.48	11
50	981548.54	1465.	987887.48	1092.	993661.05	2554.	1006338.54	10
51	981563.15	1461.	987876.56	1092.	993686.59	2553.	1006313.41	9
52	981577.76	1461.	987865.63	1093.	993712.12	2553.	1006287.88	8
53	981592.35	1459.	987854.70	1093.	993737.65	2558.	1006262.35	7
54	981606.94	1459.	987843.76	1094.	993763.18	2553.	1006236.82	6
55	981621.52	1458.	987832.81	1095.	993788.71	2553.	1006211.29	5
56	981636.09	1457.	987821.86	1095.	993814.23	2552.	1006185.77	4
57	981650.66	1457.	987810.90	1096.	993839.75	2552.	1006160.25	3
58	981665.21	1455.	987799.94	1096.	993865.27	2552.	1006134.73	2
59	981679.75	1454.	987788.97	1097.	993890.79	2552.	1006109.21	1
60	981694.20	1454.	987777.99	1098.	993916.31	2552.	1006083.69	0
	L. Cofeno	1451.	L. Seno	1099.	L. Cosang.	2551.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	981694.19		987777.99		993916.31		1006083.69	60
1	981708.82	1453.	987767.00	1099.	993941.82	2551.	1006058.18	59
2	981723.34	1452.	987756.01	1099.	993967.38	2551.	1006032.67	58
3	981737.85	1451.	987745.01	1100.	993992.84	2551.	1006007.16	57
4	981752.35	1450.	987734.01	1100.	994018.35	2551.	1005981.65	56
5	981766.85	1450.	987723.00	1101.	994043.85	2551.	1005956.15	55
6	981781.33	1448.	987711.98	1102.	994069.36	2550.	1005930.64	54
7	981795.88	1448.	987700.96	1102.	994094.86	2550.	1005905.14	53
8	981810.28	1447.	987689.93	1103.	994120.36	2550.	1005879.64	52
9	981824.74	1446.	987678.89	1104.	994145.85	2550.	1005854.15	51
10	981839.19	1445.	987667.85	1104.	994171.35	2549.	1005828.65	50
11	981853.94	1445.	987656.80	1105.	994196.84	2549.	1005803.16	49
12	981868.07	1443.	987645.74	1106.	994222.33	2549.	1005777.67	48
13	981882.50	1443.	987634.68	1106.	994247.82	2549.	1005752.18	47
14	981896.92	1442.	987623.61	1107.	994273.31	2549.	1005726.69	46
15	981911.33	1441.	987612.53	1108.	994298.79	2549.	1005701.21	45
16	981925.73	1440.	987601.45	1108.	994324.28	2548.	1005675.72	44
17	981940.12	1439.	987590.36	1109.	994349.76	2548.	1005650.24	43
18	981954.50	1438.	987579.27	1109.	994375.24	2548.	1005624.76	42
19	981968.88	1438.	987568.17	1110.	994400.72	2548.	1005599.28	41
20	981983.25	1437.	987557.06	1111.	994426.19	2548.	1005573.81	40
21	981997.61	1436.	987545.94	1112.	994451.66	2547.	1005548.34	39
22	982011.96	1435.	987534.82	1112.	994477.14	2547.	1005522.86	38
23	982026.30	1434.	987523.69	1113.	994502.61	2547.	1005497.39	37
24	982040.63	1433.	987512.56	1113.	994528.07	2547.	1005471.93	36
25	982054.96	1433.	987501.42	1114.	994553.54	2547.	1005446.46	35
26	982069.27	1431.	987490.27	1115.	994579.00	2546.	1005421.00	34
27	982083.58	1431.	987479.12	1115.	994604.47	2546.	1005395.53	33
28	982097.88	1430.	987467.96	1116.	994629.93	2546.	1005370.07	32
29	982112.17	1429.	987456.79	1117.	994655.39	2546.	1005344.61	31
30	982126.46	1429.	987445.61	1118.	994680.84	2546.	1005319.16	30
31	982140.73	1427.	987434.43	1118.	994706.30	2545.	1005293.70	29
32	982155.00	1427.	987423.25	1118.	994731.75	2545.	1005268.25	28
33	982169.26	1426.	987412.05	1120.	994757.20	2545.	1005242.80	27
34	982183.51	1425.	987400.85	1120.	994782.65	2545.	1005217.35	26
35	982197.75	1424.	987389.65	1120.	994808.10	2545.	1005191.90	25
36	982211.98	1423.	987378.44	1121.	994833.55	2545.	1005166.45	24
37	982226.21	1423.	987367.22	1122.	994858.99	2544.	1005141.01	23
38	982240.42	1421.	987355.99	1123.	994884.43	2544.	1005115.57	22
39	982254.63	1421.	987344.76	1123.	994909.87	2544.	1005090.13	21
40	982268.83	1420.	987333.52	1124.	994935.31	2544.	1005064.69	20
41	982283.02	1419.	987322.27	1125.	994960.75	2544.	1005039.25	19
42	982297.21	1419.	987311.02	1125.	994986.19	2544.	1005013.81	18
43	982311.38	1417.	987299.76	1126.	995011.62	2543.	1004988.38	17
44	982325.55	1417.	987288.49	1127.	995037.05	2543.	1004962.95	16
45	982319.71	1416.	987277.22	1127.	995062.48	2543.	1004937.52	15
46	982358.86	1415.	987265.94	1128.	995087.91	2543.	1004912.09	14
47	982368.00	1414.	987254.66	1128.	995113.34	2543.	1004886.66	13
48	982382.13	1413.	987243.37	1129.	995138.76	2543.	1004861.24	12
49	982396.26	1413.	987232.07	1130.	995164.19	2542.	1004835.81	11
50	982410.37	1411.	987220.76	1131.	995189.61	2542.	1004810.39	10
51	982424.48	1411.	987209.45	1131.	995215.03	2542	1004784.07	9
52	982438.58	1410.	987198.13	1132.	995240.45	2542.	1004759.55	8
53	982452.67	1409.	987186.81	1132.	995265.87	2542.	1004734.13	7
54	982466.76	1409.	987175.48	1133	995291.28	2541.	1004708.72	6
55	982480.83	1407.	987164.14	1134.	995316.70	2541.	1004683.30	5
56	982494.90	1407.	987152.79	1135.	995342.11	2541.	1004657.89	4
57	982508.96	1406.	987141.44	1135.	995367.52	2541.	1004632.48	3
58	982523.01	1405.	987130.08	1136.	995392.93	2541.	1004607.07	2
59	982537.05	1404.	987118.72	1136.	995418.34	2541.	1004581.66	1
60	982551.09	1404.	987107.35	1137.	995423.74	2541.	1004556.26	0
	L. Coseno	1403.	L. Seno	1138.	L. Cotang.	2540.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	982551.09		987107.35		995443.74		1004556.26	60
1	982565.12	1403.	987095.97	1138.	995469.15	2541.	1004530.85	59
2	982579 13	1401.	987084.58	1139.	995494.55	2540.	1004505.45	58
3	982593.14	1401.	987073.19	1139.	995519.95	2540.	1004480.05	57
4	982607.15	1401.	987061.79	1140.	995545.35	2540.	1004454.65	56
5	982621.14	1399.	987050.39	1140.	995570.75	2540.	1004429.25	55
6	982635.12	1398.	987038.98	1141.	995596.15	2540.	1004403.85	54
7	982649.10	1398.	987027.56	1142.	995621.54	2540.	1004378.46	53
8	982663.07	1397.	987016.13	1143.	995646.94	2539.	1004353.06	52
9	982677.02	1396.	987004.70	1343.	995672.33	2539.	1004327.67	51
10	982690.98	1395.	986993.26	1144.	995697.72	2539.	1004302.28	50
11	982704.93	1395.	986981.82	1144.	995723.11	2539.	1004276.89	49
12	982718.87	1394.	986970.37	1145.	995748.50	2539.	1004251.50	48
13	982732.79	1392.	986958.91	1146.	995773.89	2539.	1004226.11	47
14	982746.71	1391.	986947.44	1147.	995799.27	2539.	1004200.73	46
15	982760.63	1392.	986935.97	1147.	995824.65	2538.	1004175.35	45
16	982774.53	1390.	986924.49	1148.	995850.04	2538.	1004149.96	44
17	982788.43	1390.	986913.01	1148.	995875.42	2538.	1004124.58	43
18	982802.31	1388.	986901.52	1149.	995900.80	2538.	1004099.20	42
19	982816.19	1388.	986890.02	1150.	995926.18	2538.	1004073.82	41
20	982830.06	1387.	986878.51	1151.	995951.55	2538.	1004048.45	40
21	982843.93	1387.	986867.00	1151.	995976.93	2538.	1004023.07	39
22	982857.78	1385.	986855.48	1152.	596002.30	2537.	1003997.70	38
23	982871.63	1385.	986843.96	1152.	596027.67	2537.	1003972.33	37
24	982885.47	1384.	986852.41	1154.	996053.05	2537.	1003946.95	36
25	982899.30	1383.	986820.88	1154.	996078.42	2537.	1003921.58	35
26	982913.12	1382.	986809.34	1154.	996103.78	2537.	1003896.22	34
27	982926.94	1381.	986797.79	1155.	996129.15	2537.	1003870.85	33
28	982940.75	1381.	986786.23	1156.	996154.52	2537.	1003845.48	32
29	982954.54	1379.	986774.66	1157.	996179.88	2536.	1003820.12	31
30	982968.33	1379.	986763.09	1157.	996205.25	2536.	1003794.75	30
31	982982.12	1379.	986751.51	1158.	996230.61	2536.	1003769.39	29
32	982995.89	1377.	986739.92	1159.	996255.97	2536.	1003744.03	28
33	983009.66	1377.	986728.33	1159.	996281.33	2536.	1005718.67	27
34	983023.42	1376.	986716.73	1160.	996306.69	2536.	1003693.31	26
35	983037.17	1375.	986705.12	1161.	996332.04	2536.	1003667.96	25
36	983050.91	1374.	986693.51	1161.	996357.40	2536.	1003642.60	24
37	983064.64	1373.	986681.89	1162.	996382.75	2535.	1003617.25	23
38	983078.37	1373.	986670.26	3163.	996408.11	2535.	1003591.84	22
39	983092.09	1372.	986658.63	1163.	996433.46	2535.	1003566.54	21
40	983105.80	1371.	986646.99	1164.	996458.81	2535.	1003541.19	20
41	983119.50	1370.	986635.34	1165.	996484.16	2535.	1003515.84	19
42	983133.20	1370.	986623.69	1165.	996509.51	2535.	1003490.49	18
43	983146.88	1368.	986612.03	1166.	996534.86	2535.	1003465.14	17
44	983160.56	1368.	986600.36	1167.	996560.20	2535.	1003439.80	16
45	983174.23	1367.	986588.68	1168.	996585.55	2535.	1003414.45	15
46	983187.89	1366.	986577.00	1168.	996610.89	2534.	1003389.11	14
47	983201.55	1366.	986565.31	1169.	996636.23	2534.	1003363.77	13
48	983215.19	1364.	986553.62	1169.	996661.57	2534.	1003338.43	12
49	983228.83	1364.	986541.92	1170.	996686.29	2534.	1003313.08	11
50	983242.46	1363.	986530.21	1171.	996712.25	2534.	1003287.75	10
51	983256.09	1363.	986518.49	1172.	996737.59	2534.	1003262.41	9
52	983269.70	1361.	986506.77	1172.	996762.93	2534.	1003237.07	8
53	983283.31	1361.	986495.04	1173.	996788.27	2534.	1003211.73	7
54	983296.91	1360.	986483.31	1173.	996813.60	2533.	1003186.40	6
55	983310.50	1359.	986471.56	1175.	996838.93	2533.	1003161.06	5
56	983324.08	1358.	986459.81	1175.	996864.27	2533.	1003135.73	4
57	983337.66	1358.	986448.06	1175.	996889 60	2533.	1003110.40	3
58	983351.22	1356.	986436.29	1177.	996914.93	2533.	1003085.07	2
59	983364.78	1356.	986424.52	1177.	996940.26	2533.	1003059.74	1
60	983378.33	1355.	986412.75	1177.	996965.59	2533.	1003034.41	0
	L. Coseno	1355.	L. Seno	1179.	L. Cotang.	2533.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	983378.33		986412.75		996965.59		1003034.41	60
1	983391.88	1355.	986400.96	1179.	996990.91	2533.	1003009.09	59
2	983405.41	1353.	986389.17	1179.	997016.14	2533.	1002983.76	58
3	983418.94	1353.	986377.37	1180.	997041.57	2533.	1002958.43	57
4	983432.46	1352.	986365.57	1180.	997066.89	2532.	1002933.11	56
5	983445.97	1351.	986353.76	1181.	997092.21	2532.	1002907.79	55
6	983459.48	1351.	986341.94	1182.	997117.54	2532.	1002882.46	54
7	983472.97	1349.	986330.11	1183.	997142.86	2532.	1002857.14	53
8	983486.46	1349.	986318.28	1183.	997168.88	2532.	1002831.82	52
9	983499.94	1348.	986306.44	1184.	997193.50	2532.	1002806.50	51
10	983513.41	1347.	986294.60	1184.	997218.82	2532.	1002781.18	50
11	983526.88	1347.	986282.74	1186.	997244.13	2532.	1002755.87	49
12	983540.33	1345.	986270.88	1186.	997269.45	2532.	1002730.55	48
13	983553.78	1345.	986259.02	1186.	997294.77	2532.	1002705.23	47
14	983567.22	1344.	986247.14	1188.	997320.08	2531.	1002679.92	46
15	983580.65	1344.	986235.26	1188.	997345.39	2531.	1002654.61	45
16	983594.08	1342.	986223.38	1188.	997390.71	2531.	1002629.29	44
17	983607.50	1342.	986211.48	1190.	997376.02	2531.	1002603.98	43
18	983620.91	1341.	986199.58	1100.	997411.33	2531.	1002578.67	42
19	983634.31	1340.	986187.67	1191.	997446.64	2531.	1002553.36	41
20	983647.72	1340.	986175.76	1192.	997471.95	2531.	1002528.05	40
21	983661.09	1338.	986163.83	1193.	997497.26	2531.	1002502.74	39
22	983674.47	1338.	986151.90	1193.	997522.57	2531.	1002477.43	38
23	983687.84	1337.	986139.97	1193.	997547.87	2531.	1002452.13	37
24	983701.21	1317.	986128.03	1194.	997573. 8	2531.	1002426.82	36
25	983714.56	1335.	986116.08	1195.	997598.49	2532.	1002401.51	35
26	983727.92	1335.	986104.12	1196.	997623.79	2530.	1002376.21	34
27	983 ,41.25	1334.	986092.15	1197.	997649.09	2530.	1002350.91	33
28	983754.58	1333.	986080.18	1197.	997674.40	2530.	1002325.60	32
29	983767.90	1332.	986068.21	1197.	997699.70	2530.	1002300.30	31
30	983781.22	1332.	986056.22	1199.	997725.00	2530.	1002275.00	30
31	983794.53	1331.	986044.23	1199	997750.30	2530.	1002249.70	29
32	983807.83	1330.	986032.23	1200.	997775.60	2530.	1002224.40	28
33	983821.12	1329.	986020.22	1201.	997800.90	2530.	1002199.10	27
34	983834.41	1329.	986008.21	1201.	997826.20	2530.	1002173.80	26
35	98,847.69	1328.	985996.19	1202.	997851.49	2530.	1002148.51	25
36	983860.96	1327.	985984.16	1203.	997876.79	2530.	1002123.23	24
37	983874.22	1326.	985972.13	1203.	997902.09	2530.	1002097.91	23
38	983887.47	1325.	985960.09	1204.	997927.38	2530.	1002072.62	22
39	983900.72	1325.	985048.04	1205.	997952.68	2529.	1002047.32	21
40	983913.96	1324.	985935.99	1205.	997977.97	2529.	1002022.03	20
41	983927.19	1323.	985923.93	1206.	998003.26	2529.	1001996.74	19
42	983940.41	1322.	985911.86	1207.	998028.56	2529.	1001971.44	18
43	983953.63	1321.	985899.78	1208.	998033.85	2529.	1001946.15	17
44	983966.84	1321.	985887.70	1208.	998079.14	2529.	1001920.86	16
45	983980.04	1320.	985875.71	1209.	998104.43	2529.	1001895.57	15
46	983993.23	1319.	985863.51	1220.	998129.74	2529.	1001870.28	14
47	984006.42	1319.	985851.41	1210.	898155.01	2529.	1001844.99	13
48	984019.59	1317.	985839.30	1211.	998130.30	2529.	1001819.70	12
49	984032.76	1317.	985827.18	1212.	998205.59	2529.	1001794.41	11
50	984045.92	1316.	985815.05	1213.	998230.87	2529.	1001769.13	10
51	984059.08	1316.	985802.92	1213.	998256.16	2529.	1001743.84	9
52	984072.23	1315.	985790.78	1214.	998281.45	2529.	1001718.55	8
53	984085.37	1314.	985778.63	1215.	998306.78	2529.	1001693.27	7
54	984098.50	1313.	985766.48	1215	998332.02	2528.	1001667.98	6
55	984111.62	1312.	985754.32	1216.	908357.30	2528.	1001642.70	5
56	984124.74	1312.	985742.15	1217.	998383.59	2528.	1001617.41	4
57	984137.85	1311.	985729.98	1217.	998407.87	2528.	1001592.13	3
58	984150.95	1310.	985717.80	1218.	998433.15	2528.	1001566.85	2
59	984164.04	1309.	985705.61	1219.	998458.44	2527.	1001541.56	1
60	984177.13	1309.	985693.41	1220.	998483.72	2528.	1001516.28	0
	L. Cofeno	1308.	L. Seno	1220.	L. Cotang.	2528.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cosang.	
0	984177.13		985693.41		998483.72		1001516.28	60
1	984190.21	1309.	985681.21	1220.	998509.00	2528.	1001491.00	59
2	984203.28	1307.	985669.00	1221.	998534.28	2528.	1001465.72	58
3	984216.34	1306.	985656.78	1212.	998559.56	2528.	1001440.44	57
4	984229.39	1305.	985644.55	1223.	998584.84	2528.	1001415.16	56
5	984242.44	1305.	985632.32	1223.	998610.12	2528.	1001389.88	55
6	984255.48	1304.	985620.08	1224.	998635.40	2528.	1001364.60	54
7	984258.51	1303.	985607.84	1224.	998660.68	2528.	1001339.32	53
8	984281.54	1303.	985595.58	1226.	998685.96	2528.	1001314.04	52
9	984294.56	1302.	985583.32	1226.	998711.23	2528.	1001288.77	51
10	984307.57	1301.	985571.06	1226.	998736.51	2528.	1001263.49	50
11	984320.57	1300.	985558.78	1228.	998761.79	2528.	1001238.21	49
12	984333.56	1299.	985546.50	1228.	998787.06	2528.	1001212.94	48
13	984340.55	1299.	985534.21	1229.	998812.34	2528.	1001187.66	47
14	984359.53	1298.	985521.92	1229.	998837.61	2528.	1001162.39	46
15	984372.50	1297.	985509.61	1231.	998862.89	2528.	1001137.11	45
16	984385.47	1297.	985497.30	1231.	998888.16	2527.	1001111.84	44
17	984398.42	1295.	985484.99	1231.	998913.44	2527.	1001086.56	43
18	984411.37	1295.	985472.66	1233.	998938.71	2527.	1001061.29	42
19	984424.32	1295.	985460.33	1233.	998963.99	2527.	1001036.01	41
20	984437.25	1293.	985447.99	1234.	998989.26	2527.	1001010.74	40
21	984450.18	1293.	985435.64	1235.	999014.53	2527.	1000985.47	39
22	984463.10	1292.	985423.29	1235.	999039.81	2527.	1000960.19	38
23	984476.01	1291.	985410.93	1236.	999065.08	2527.	1000934.92	37
24	984488.91	1290.	985398.56	2237.	999090.35	2527.	1000909.65	36
25	984501.81	1290.	985386.19	1237.	999115.62	2527.	1000884.38	35
26	984514.70	1289.	985373.81	1238.	999140.89	2527.	1000859.11	34
27	984527.58	1288.	985361.42	1239.	999166.16	2527.	1000833.84	33
28	984540.45	1287.	985349.02	1240.	999191.43	2527.	1000808.57	32
29	984553.32	1287.	985336.62	1240.	999216.70	2527.	1000783.30	31
30	984566.18	1286.	985324.21	1241.	999241.97	2527.	1000758.03	30
31	984579.03	1285.	985311.79	1242.	999267.24	2527.	1000732.76	29
32	984591.88	1285.	985299.36	1243.	999292.51	2527.	1000707.49	28
33	984604.71	1283.	985286.93	1243.	999317.78	2527.	1000682.22	27
34	984517.54	1283.	985274.49	1244.	999343.05	2527.	1000656.95	26
35	984630.36	1282.	985262.04	1245.	999368.32	2527.	1000631.68	25
36	984643.18	1282.	985249.59	1245.	999393.59	2527.	1000606.41	24
37	984655.99	1281.	985237.13	1246.	999418.86	2527.	1000581.14	23
38	984668.79	1280.	985224.66	1247.	999444.13	2527.	1000555.87	22
39	984681.58	1279.	985212.18	1248.	999469.40	2527.	1000530.60	21
40	984694.36	1278.	985199.70	1248.	999494.66	2527.	1000505.34	20
41	984707.14	1278.	985187.21	1249.	999519.93	2527.	1000480.07	19
42	984719.91	1277.	985174.71	1250.	999545.20	2527.	1000454.80	18
43	984732.67	1276.	985162.20	1258.	999570.47	2527.	1000429.53	17
44	984745.42	1275.	985149.69	1258.	999595.73	2527.	1000404.27	16
45	984758.17	1275.	985137.17	1252.	999621.00	2527.	1000379.00	15
46	984770.91	1274.	985124.65	1252.	999646.27	2527.	1000353.73	14
47	984783.65	1274.	985112.11	1254.	999671.54	2527.	1000328.46	13
48	984796.37	1272.	985099.57	1254.	999696.80	2527.	1000303.20	12
49	984809.09	1272.	985087.02	1255.	999722.07	2527.	1000277.93	11
50	984821.80	1271.	985074.46	1256.	999747.34	2527.	1000252.66	10
51	984834.50	1270.	985061.90	1256.	999772.60	2527.	1000227.40	9
52	984847.20	1270.	985049.33	1257.	999797.87	2527.	1000202.13	8
53	984859.89	1269.	985036.75	1258.	999823.14	2527.	1000176.86	7
54	984872.57	1268.	985024.17	1258.	999848.40	2527.	1000151.60	6
55	984885.24	1267.	985011.57	1260.	999873.67	2526.	1000126.33	5
56	984897.91	1267.	984998.97	1260.	999898.93	2526.	1000101.07	4
57	984910.57	1266.	984986.37	1260.	999924.20	2526.	1000075.80	3
58	984923.22	1265.	984973.75	1262.	999949.47	2526.	1000050.53	2
59	984935.86	1264.	984961.13	1262.	999974.73	2526.	1000025.27	1
60	984948.50	1264.	984948.50	1263.	1000000.00	2526.	1000000.00	0
	L. Cofeno	1263.	L. Seno	1264.	L. Cotang.	2526.	L. Tang.	M

T A V O L A IV.

Che contiene li Seni, le Tangenti, e le Secanti, al Raggio di 10 000 000.

Questa Tavola, potendo occorrere ai Matematici per varj calcoli di teo-ca e di pratica, non doveva esser omessa in questa Raccolta: poichè seb-ne dopo l' invenzione de' Seni artificiali, o sia de' Logaritmi, non è d'uso nto frequente, tuttavia viene talora il caso di adoperarla.

Ella contiene il valore lineare de' Seni, delle Tangenti, e delle Secanti, numeri naturali, o sia in proporzione geometrica, rapporto al numero di rticelle, in cui si suppone diviso il Raggio, che qui è di 10 000 000; è formata colle Regole esposte nell' Introduzione al n. 20. e seguenti.

Comincia dal minuto primo, e si estende fino ai 90 Gradi; ed è disposta, me la Tavola precedente, in modo, che ad ogni grado e minuto, ascen-ndò e discendendo, a destra, o sinistra, si trova sempre contiguo, ed a la- al Seno il Coseno, alla Tangente la Cotangente, alla Secante la Cose-nte.

Per li Seni d' Angoli minori d' un minuto, cioè di soli secondi, si ricorra la Tavola II.

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotang.	Secante	Cofecante	
0	0	100000.00	0	Infinita	100000.00	Infinita	60
1	29.09	99999.99	29.09	343774667.	100000.00	843774682.	59
2	58.18	99999.98	58.18	171887319.	100000.01	171887148.	58
3	87.27	99999.96	87.27	114591530.	100000.04	114591574.	57
4	116.36	99999.93	116.36	85941630.	100000.07	85943689.	56
5	145.44	99999.89	145.44	68754887.	100000.11	68754060.	55
6	174.53	99999.85	174.53	57295721.	100000.16	57295809.	54
7	203.62	99999.79	203.62	49110600.	100000.21	49110702.	53
8	232.71	99999.73	252.71	42971757.	100000.27	42971873.	52
9	261.80	99999.66	261.80	38197099.	100000.34	38197250.	51
10	290.89	99999.58	290.89	34377371.	100000.42	34377516.	50
11	319.98	99999.49	319.98	31251137.	100000.51	31252297	49
12	349.06	99999.39	349.07	28647773.	100000.61	28647948.	48
13	378.15	99999.28	378.16	26444080.	100000.72	26444269.	47
14	407.24	99999.17	407.25	24555198.	100000.83	24555402.	46
15	436.33	99999.05	436.31	22918166.	100000.95	22918385.	45
16	465.42	99998.92	465.42	21485762.	100001.08	21485995.	44
17	494.51	99998.78	494.51	20221875.	100001.22	20222122.	43
18	523.60	99998.63	383.60	19098419.	100001.37	19098680.	42
19	552.68	99998.47	552.69	18093220.	100001.53	18093496.	41
20	581.77	99998.37	581.78	17188540.	100001.70	27188831.	40
21	610.86	99998.13	610.87	16370019.	100001.87	16370325.	39
22	639.95	99997.95	639.96	15625908.	100002.05	15626228.	38
23	669.04	99997.76	669.05	14946501.	100002.24	14946837.	37
24	698.13	99997.56	698.14	24323311.	100002.44	14324061.	36
25	727.21	99997.36	727.25	13750745.	100002.65	13751108.	35
26	756.30	99997.14	756.32	13221851.	100002.86	13222219.	34
27	785.39	99996.92	785.48	12731134.	100003.08	12732526.	33
28	814.48	99996.68	814.50	12277396.	100003.31	12277803.	32
29	843.57	99996.44	843.60	11854018.	100003.55	11854440.	31
30	872.65	99996.19	872.69	11458865.	100003.80	11459301.	30
31	901.74	99995.93	901.78	11089205.	100004.06	11089656.	29
32	930.84	99995.66	930.87	10742648.	100004.31	10743114.	28
33	959.92	09995.39	959.96	10417093.	100004.61	10417574.	27
34	989.00	99995.11	919.05	10110690.	100004.89	10111185.	26
35	1018.09	99994.82	1018.14	9821794.3	100005.18	9822303.2	25
36	1047.18	99994.52	1047.25	9548947.5	100005.48	9549471.1	24
37	1076.27	99994.21	1076.33	9290848.7	100005.79	9291386.9	23
38	1105.35	99993.89	1105.42	9046533.6	100006.11	9046886.3	22
39	1134.44	99993.56	1134.51	8814357.2	100006.44	8814924.4	21
40	1161.53	99993.23	1163.61	8593979.1	100006.77	8594560.9	20
41	1192.61	99992.89	1192.70	8384350.7	100007.11	8384047.0	19
42	1221.70	99992.54	1221.79	8184709.1	100007.46	8185315.0	18
43	1250.79	99992.18	1250.88	7994343.0	100007.82	7994968.4	17
44	1279.87	99991.81	1279.98	7812634.2	100008.19	7813274.2	16
45	1308.96	99991.43	1309.07	7639000.9	100008.57	7639055.4	15
46	1338.05	99991.04	1388.17	7472986.5	100008.96	7473585.6	14
47	1367.13	99990.65	1367.26	7313899.1	800009.35	7314582.7	13
48	1396.22	99590.25	1396.15	7161507.0	100009.75	7162205.2	12
49	1425.80	99989.84	1425.45	7015334.6	100010.16	7016047.4	11
50	1454.59	99989.42	1454.54	6875008.7	100010.58	6875716.0	10
51	1483.48	99988.99	1483.64	6740185.4	100011.01	6740927.2	9
52	1512.56	99988.55	1512.75	6610547.2	100011.45	6611305.6	8
53	1541.65	99988.11	1541.83	6485800.7	100011.89	6486571.9	7
54	1570.73	99987.66	1570.93	6365674.1	100011.34	6366459.5	6
55	1599.82	99987.20	1600.02	6249915.4	100012.80	6250715.3	5
56	1628.90	99986.73	1629.12	6138190.5	100013.27	6139105.0	4
57	1657.99	99986.25	1658.21	6030582.0	100013.75	6031411.0	3
58	1687.07	99985.76	1687.31	5926587.2	100014.24	5927430.8	2
59	1716.16	99985.27	1716.41	5826117.4	100014.71	5826075.5	1
60	1745.24	99984.77	1745.51	5728996.2	100015.23	3729868.9	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofec.	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	1745.24	99984.77	1745.51	5728996.2	100015.23	5729868.8	60
1	1774.32	99984.26	1774.60	5635059.0	100015.74	5635946.1	59
2	1803.41	99983.74	1803.70	5544151.7	100016.26	5545053.4	58
3	1832.49	99983.21	1832.80	5456130.0	100016.79	5457046.3	57
4	1861.58	99982.67	1861.90	5370858.7	100017.33	5371789.6	56
5	1890.66	99982.12	1891.00	5288210.9	100017.88	5289156.3	55
6	1919.74	99981.57	1920.10	5208067.8	100018.43	5209027.2	54
7	1948.83	99981.01	1949.20	5130315.7	100018.99	5131290.1	53
8	1977.91	99980.44	1978.30	5054850.6	100019.56	5055839.6	52
9	2006.99	99979.86	2007.40	4981572.6	100020.14	4982576.2	51
10	2036.08	99979.27	2036.50	4910388.1	100020.73	4911406.2	50
11	2065.16	99978.67	2065.60	4841203.4	100021.33	4842241.1	49
12	2094.24	99978.06	2094.70	4773950.1	100021.94	4774997.3	48
13	2123.32	99977.45	2123.80	4708534.3	100022.55	4709596.0	47
14	2152.41	99976.83	2152.91	4644886.2	100023.17	4645962.5	46
15	2181.49	99976.20	2182.01	4582935.1	100023.80	4584025.9	45
16	2210.57	99975.56	2211.11	4522614.1	100024.44	4523719.4	44
17	2239.65	99974.91	2240.21	4463859.6	100025.09	4464979.5	43
18	2268.73	99974.25	2269.32	4406611.3	100025.75	4407745.8	42
19	2297.81	99973.59	2298.42	4350812.2	100026.41	4351961.2	41
20	2326.90	99972.92	2327.53	4296407.7	100027.08	4297521.3	40
21	2355.98	99972.24	2356.63	4243346.4	100027.76	4244524.5	39
22	2385.06	99971.55	2385.74	4191579.0	100028.45	4192771.6	38
23	2414.14	99970.85	2414.84	4141058.8	100029.15	4142266.0	37
24	2443.22	99970.14	2443.95	4091741.2	100029.86	4092962.9	36
25	2472.30	99969.43	2473.05	4043583.7	100030.58	4044810.0	35
26	2501.38	99968.71	2502.16	3996546.0	100031.30	3997796.9	34
27	2530.46	99967.98	2531.27	3950589.5	100032.03	3951854.8	33
28	2559.54	99967.24	2560.38	3905677.1	100032.77	3906957.0	32
29	2588.62	99966.49	2589.48	3861773.8	100033.52	386306.83	31
30	2617.69	99965.73	2618.59	3818845.9	100034.28	3820155.0	30
31	2646.77	99964.95	2647.70	3776861.3	100035.05	3778184.9	29
32	2675.85	99964.19	2676.81	3735789.2	100035.82	3737127.3	28
33	2704.93	99963.41	2705.92	3695600.1	100036.60	3696952.8	27
34	2734.01	99962.62	2735.03	3656265.9	100037.39	3657633.2	26
35	2753.09	99961.82	2764.14	3617759.6	100038.19	3619241.4	25
36	2792.16	99960.01	2793.25	3580055.8	100039.00	3531451.7	24
37	2821.24	99960.19	2822.36	3543128.2	100039.82	3544539.1	23
38	2850.32	99959.36	2851.48	3506954.6	100040.65	3508380.0	22
39	2870.40	99958.53	2880.59	3471511.5	100041.48	3472951.5	21
40	2908.47	99957.69	2909.70	3436777.8	100042.32	3438232.6	20
41	2937.55	99956.84	2938.82	3402730.3	100043.17	3404199.4	19
42	2966.62	99955.98	2967.93	3369350.9	100044.03	3370834.5	18
43	2995.70	99955.11	2997.05	3336619.4	100044.90	3338117.6	17
44	3024.78	99954.24	3026.16	3304517.8	100045.78	3306030.0	16
45	3053.85	99953.36	3055.28	3273026.4	100046.67	3274553.6	15
46	3082.93	99952.47	3084.39	3242129.5	100047.56	3243671.3	14
47	3112.00	99951.57	3113.51	3211809.9	100048.46	3213366.3	13
48	3141.08	99950.66	3142.63	3182051.6	100049.37	3183622.5	12
49	3170.15	99949.74	3171.74	3152839.2	100050.29	3154424.6	11
50	3199.22	99948.81	3200.86	3124157.7	100051.22	3125757.7	10
51	3228.30	99947.88	3229.98	3095992.8	100052.35	3097607.4	9
52	3257.37	99946.94	3259.10	3068330.7	100053.09	3069959.8	8
53	3236.44	99945.99	3288.22	3041158.0	100054.05	3042801.7	7
54	3315.52	99945.03	3317.34	3014461.9	100055.01	3016120.1	6
55	3344.59	99944.06	3346.46	2988229.9	100055.98	2989902.6	5
56	3373.66	99943.03	3375.58	2962449.9	100056.96	2964137.3	4
57	3402.73	99942.09	3404.71	2937110.6	100057.95	2918812.4	3
58	3431.81	99941.09	3433.83	2912200.5	100058.94	2913916.9	2
59	3460.88	99940.09	3462.95	2887708.9	100059.94	2889439.8	1
60	3489.95	99939.08	3492.08	2863625.3	100060.95	2865370.8	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	3489.95	99939.08	3492.08	2863625.3	100060.95	2865370.8	60
1	3519.02	99938.06	3521.10	2839939.7	100061.97	2841699.7	59
2	3548.09	99937.03	3550.33	2810641.2	100063.00	2818485.8	58
3	3577.16	99935.99	3579.45	2793723.3	100064.04	2795512.5	57
4	3606.23	99934.95	3608.58	2771174.0	100065.09	2772977.7	56
5	3635.30	99933.90	3637.71	2748985.3	100066.15	2750803.5	55
6	3664.37	99932.84	3666.83	2727148.6	100067.21	2728981.4	54
7	3693.44	99931.77	3695.96	2705655.7	100068.28	2707503.0	53
8	3722.58	99930.69	3725.09	2684498.4	100069.36	2686360.3	52
9	3751.58	99929.60	3754.22	2663669.0	100070.45	2665545.5	51
10	3780.65	99928.51	3783.35	2643160.0	100071.55	2645051.0	50
11	3809.71	99927.40	3812.48	2622963.8	100072.66	2624869.4	49
12	3838.78	99926.29	3841.62	2603073.6	100073.77	2604993.7	48
13	3867.85	99925.17	3870.74	2583481.3	100074.89	2585416.9	47
14	3896.91	99924.04	3899.88	2564183.2	100076.02	2566132.4	46
15	3925.78	99922.90	3929.01	2545170.0	100077.16	2547133.7	45
16	3955.05	99921.75	3958.14	2526436.1	100078.31	2528414.4	44
17	3984.11	99920.60	3987.28	2507975.7	100079.47	2509968.5	43
18	3013.18	99919.44	4016.48	2489782.6	100080.63	2491790.0	42
19	4042.24	99918.27	4045.55	2471854.2	100081.80	2473873.1	41
20	4071.31	99917.09	4074.69	2454175.8	100082.98	2456212.3	40
21	4100.37	99915.90	4103.83	2436750.9	100084.17	2438802.0	39
22	4129.44	99914.70	4132.96	2419571.4	100085.37	2421637.0	38
23	4158.50	99913.49	4162.10	2402632.0	100086.58	2404712.1	37
24	4187.57	99912.28	4191.24	2385927.7	100087.80	2388022.4	36
25	4216.63	99911.06	4220.38	2369453.7	100089.02	2371563.0	35
26	4245.69	99909.83	4240.52	2353205.2	100090.25	2355229.0	34
27	4274.75	99908.59	4278.66	2337177.7	100091.49	2339316.8	33
28	4303.81	99907.34	4307.81	2321366.6	100092.74	2323519.6	32
29	4332.88	99906.08	4336.95	2305767.7	100094.00	2307935.1	31
30	4361.94	99904.82	4366.09	2290376.5	100095.27	2292558.6	30
31	4391.00	99903.55	4395.24	22751892.	100096.55	2277385.7	29
32	4420.06	99901.27	4424.38	22602015.	100097.83	2262412.6	28
33	4449.12	99900.98	4453.52	22454096.	100099.12	2247655.2	27
34	4478.18	99899.58	4482.68	2230809.7	100100.42	2233049.9	26
35	4507.24	99898.37	4511.82	2216398.0	100101.73	2218652.8	25
36	4538.30	99897.05	4540.97	2204171.0	100103.05	2204440.3	24
37	4565.36	99895.73	4570.12	2188125.1	100104.38	2190409.0	23
38	4594.42	99894.40	4599.27	2174256.9	100105.71	2176553.3	22
39	4623.47	99893.06	4628.42	2160563.0	100107.05	2162875.9	21
40	4652.53	99891.71	4657.57	2147040.1	100108.40	2149307.6	20
41	4681.59	99890.35	4686.73	2133685.8	100109.76	2136027.2	19
42	4710.64	99888.98	4715.88	2120404.9	100111.13	2122851.5	18
43	4739.70	99887.61	4745.03	2107465.4	100112.51	2109837.5	17
44	4768.76	99886.23	4774.19	2094596.6	100113.90	2096982.4	16
45	4797.81	99884.84	4803.34	2081882.8	100115.30	2084283.0	15
46	4826.87	99883.44	4832.50	2069322.0	100116.70	2071736.8	14
47	4855.92	99882.03	4861.66	2056913.5	100118.31	2059340.9	13
48	4884.08	99880.61	4890.82	2044648.6	100119.53	2047092.5	12
49	4914.03	99879.18	4919.97	2032530.7	100120.95	2034939.2	11
50	4943.08	99877.75	4949.13	2020555.2	100122.40	2023028.4	10
51	4972.14	99876.31	4978.29	2008719.9	100123.85	2011207.5	9
52	5001.19	99874.86	5007.46	1997021.9	100125.30	1999524.1	8
53	5030.24	99873.40	5036.62	1985459.1	100126.75	1987975.8	7
54	5059.29	99871.93	5065.78	1974029.1	100128.23	1976560.5	6
55	5088.35	99870.45	5094.95	1962729.6	100129.71	1963275.4	5
56	5117.40	99868.97	5124.11	1950558.4	100131.20	1954118.7	4
57	5146.45	99867.48	5153.28	1942513.3	100132.70	1943088.2	3
58	5175.50	99865.98	5182.44	1929592.2	100134.20	1932181.6	2
59	5204.55	99854.47	5211.61	1918703.0	100135.71	1921397.0	1
60	3233.60	99862.94	5240.78	1908113.7	100137.23	1910732.3	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	5233.60	99862.95	5240.78	1908113.7	100137.23	1910732.2	60
1	5262.64	99861.42	5269.95	1898552.3	100138.76	1900185.4	59
2	5291.69	99859.89	5299.12	1887106.8	100140.30	1889754.5	58
3	5320.74	99858.35	5328.29	1876775.4	100141.85	1879437.6	57
4	5349.79	99856.80	5357.45	1866556.2	100143.41	1869233.0	56
5	5378.83	99855.14	5386.63	1856437.8	100144.98	1859138.7	55
6	5407.88	99853.67	5415.81	1846447.1	100146.55	1849153.0	54
7	5436.93	99852.09	5444.98	1836513.7	100148.13	1839274.2	53
8	5465.97	99850.50	5474.16	1826765.4	100149.72	1829500.5	52
9	5495.02	99848.91	5503.33	1817080.7	100151.32	1819830.3	51
10	5524.06	99847.31	5532.51	1807497.7	100152.93	1810261.9	50
11	5553.11	99845.70	5561.69	1798015.0	100154.55	1800793.7	49
12	5582.15	99844.08	5590.87	1788631.0	100156.17	1791424.3	48
13	5611.19	99842.45	5620.05	1779344.2	100157.80	1782152.0	47
14	5640.24	99840.81	5649.23	1770152.9	100159.44	1772975.3	46
15	5669.28	99839.16	5678.41	1761055.9	100161.09	1763892.8	45
16	5698.31	99837.51	5707.58	1752051.6	100162.75	1754903.0	44
17	5727.36	99835.85	5736.78	1743138.5	100164.42	1746004.0	43
18	5756.40	99834.18	5765.95	1734315.5	100166.10	1737196.0	42
19	5785.44	99832.50	5795.15	1725580.9	100167.78	1728476.1	41
20	5814.48	99830.81	5824.34	1716933.7	100169.47	1719843.4	40
21	5843.52	99829.11	5853.52	1708372.3	100171.17	1711296.6	39
22	5872.56	99827.41	5882.71	1699895.7	100172.88	1702834.0	38
23	5901.60	99825.70	5911.90	1691502.5	100174.60	1694455.9	37
24	5930.64	99823.98	5941.09	1683191.5	100176.33	1686159.4	36
25	5959.67	99822.25	5970.29	1674961.4	100178.07	1677943.9	35
26	5988.71	99820.51	5999.48	1656811.2	100179.81	1669808.2	34
27	6017.75	99818.76	6028.67	1658739.6	100181.56	1661751.2	33
28	6046.78	99817.01	6057.87	1650745.5	100183.32	1653771.7	32
29	6075.82	99815.25	6087.06	1642827.9	100185.09	1645808.6	31
30	6104.85	99813.48	6116.26	1634985.6	100186.87	1638040.8	30
31	6133.89	99811.70	6145.46	1627217.4	100188.66	1630287.3	29
32	6162.91	99809.91	6174.65	1619522.5	100190.46	1622606.9	28
33	6191.96	99808.11	6203.86	1611899.8	100192.26	1614998.7	27
34	6220.99	99806.30	6233.06	1604348.2	100194.07	1607461.7	26
35	6250.02	99804.49	6262.26	1596866.7	100195.89	1599994.8	25
36	6279.05	99802.67	6291.47	1589454.5	100197.72	1591597.1	24
37	6298.08	99800.84	6320.67	1582110.4	100199.59	1585267.6	23
38	6337.11	99799.00	6349.88	1574833.7	100201.41	1578005.4	22
39	6366.14	99797.15	6379.08	1567623.3	100203.26	1570809.6	21
40	6395.17	99795.29	6408.29	1560478.4	100205.12	1563679.3	20
41	6424.20	99793.43	6437.50	1553398.1	100206.99	1556613.5	19
42	6453.23	99791.56	6465.71	1546381.4	100208.87	1549611.4	18
43	6482.26	99789.68	6495.92	1539427.6	100210.76	1542672.1	17
44	6511.29	99787.79	6525.13	1532535.8	100212.66	1535794.9	16
45	6540.31	99785.89	6554.35	1525705.2	100214.57	1528973.4	15
46	6569.34	99783.98	6583.56	1518934.9	100216.49	1522223.1	14
47	6598.36	99782.06	6612.78	1512224.2	100218.41	1515517.0	13
48	6627.39	99780.14	6641.99	1505572.5	100220.34	1508889.6	12
49	6656.41	99778.21	6671.11	1498978.4	100222.28	1502310.3	11
50	6685.44	99776.27	6700.43	1492441.7	100224.13	1495788.1	10
51	6714.45	99774.32	6729.65	1485961.5	100226.19	1489322.6	9
52	6743.48	99772.36	6758.87	1479537.2	100228.15	1482912.8	8
53	6772.51	99770.39	6788.09	1473167.9	100230.13	1476558.0	7
54	6801.53	99768.42	6817.32	1456852.9	100232.11	1470257.6	6
55	6830.55	99766.44	6846.54	1460591.6	100234.10	1464010.9	5
56	6859.57	99764.45	6875.77	1454383.3	100236.10	1457817.1	4
57	6888.50	99762.45	6904.99	1448227.3	100238.11	1451676.7	3
58	6917.61	99760.44	6934.22	1442123.0	100240.13	1445585.9	2
59	6946.63	99758.41	6963.45	1436069.6	100241.15	1439547.1	1
60	6975.65	99756.40	6992.68	1430066.6	100244.19	1433558.7	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	6975.65	99756.40	6992.68	1430066.6	100244.19	1433558.7	60
1	7004.66	99754.37	7021.91	1424113.4	100246.23	1427640.0	59
2	7033.68	99752.33	7051.15	1418209.2	100248.28	1421730.4	58
3	7062.70	99750.28	7080.38	1412353.6	100250.34	1415889.4	57
4	7091.72	99748.22	7109.61	1406545.9	100252.41	1410096.2	56
5	7120.73	99746.15	7138.85	1400785.6	100254.49	1404350.4	55
6	7149.74	99744.07	7168.09	1395071.9	100256.58	1398651.4	54
7	7178.76	99741.99	7197.33	1389404.5	100258.68	1392998.5	53
8	7207.77	99739.90	7226.57	1383782.7	100260.78	1387391.3	52
9	7236.78	99737.80	7255.81	1378206.0	100262.89	1381829.1	51
10	7265.80	99735.69	7285.05	1372673.8	100265.01	1376311.5	50
11	7294.81	99733.57	7314.30	1367185.6	100267.14	1370837.9	49
12	7323.82	99731.44	7343.54	1361740.9	100269.28	1365407.7	48
13	7352.83	99729.31	7372.79	1356339.1	100271.43	1360020.5	47
14	7381.84	99727.17	7402.03	1350979.9	100273.58	1354675.1	46
15	7410.85	99725.02	7431.28	1345662.5	100275.74	1349373.1	45
16	7439.86	99722.86	7460.53	1340386.7	100277.91	1344111.8	44
17	7468.87	99720.69	7489.79	1335151.8	100280.09	1338891.4	43
18	7497.87	99718.51	7519.04	1329957.4	100282.28	1333711.6	42
19	7526.88	99716.32	7548.29	1324803.1	100284.48	1328571.9	41
20	7555.89	99714.13	7577.55	1319688.[illegible]	100286.68	1323471.6	40
21	7584.89	99711.93	7606.80	1314612.7	100288.89	1318410.6	39
22	7613.90	99709.72	7636.01	1309573.7	100291.11	1313388.2	38
23	7642.90	99707.50	7665.32	1304576.9	100293.34	1308404.0	37
24	7671.00	99705.27	7694.58	1299615.0	100295.58	1303457.6	36
25	7700.91	99703.03	7723.84	1294691.4	100297.83	1298548.6	35
26	7729.91	99700.79	7753.11	1289805.8	100300.09	1293676.5	34
27	7758.91	99698.54	7782.37	1284955.7	100302.36	1288841.0	33
28	7787.92	99696.28	7811.64	1280141.7	100304.64	1284041.5	32
29	7816.92	99694.01	7840.90	1275363.4	100306.93	1279277.9	31
30	7845.92	99691.73	7870.17	1270620.5	100309.22	1274549.5	30
31	7874.92	99689.44	7899.44	1265912.5	100311.52	1269856.0	29
32	7903.91	99687.15	7928.71	1261239.0	100313.83	1265197.1	28
33	7932.90	99684.85	7957.98	1256599.7	100316.15	1260572.4	27
34	7961.90	99682.54	7987.26	1251994.2	100318.48	1255981.5	26
35	7990.90	99680.22	8016.53	1247422.1	100320.81	1251424.0	25
36	8019.89	99677.89	8045.81	1242883.1	100323.15	1246899.5	24
37	8048.89	99675.55	8075.09	1238376.8	100325.50	1242407.8	23
38	8077.88	99673.20	8104.37	1233902.8	100327.86	1237948.4	22
39	8106.87	99670.85	8133.65	1229460.8	100330.23	1233521.0	21
40	8135.87	99668.49	8162.93	1225050.6	100332.61	1229125.2	20
41	8164.86	99666.12	8192.22	1220671.6	100335.00	1224760.8	19
42	8193.85	99663.74	8221.50	1216323.6	100337.40	1220427.4	18
43	8222.84	99661.35	8250.78	1212006.2	100339.80	1216124.6	17
44	8251.83	99658.95	8280.07	1207719.2	100342.21	1211852.2	16
45	8280.82	99656.55	8309.36	1203452.2	100344.63	1207609.8	15
46	8309.81	99654.14	8338.65	1199234.9	100347.06	1203397.0	14
47	8338.80	99651.72	8367.94	1195037.0	100349.50	1199213.7	13
48	8367.78	99649.29	8397.23	1190868.2	100351.95	1195059.5	12
49	8396.77	99646.85	8426.53	1186728.2	100354.41	1190934.0	11
50	8425.76	99644.40	8455.83	1182616.7	100356.87	1186837.0	10
51	8454.74	99641.94	8485.12	1178533.3	100359.34	1182768.2	9
52	8483.73	99639.43	8514.42	1174477.9	100361.82	1178727.4	8
53	8512.71	99637.01	8543.72	1170450.0	100364.31	1174714.2	7
54	8541.69	99634.53	8573.02	1166449.5	100366.81	1170728.2	6
55	8570.67	99632.04	8602.33	1162476.1	100369.32	1166769.3	5
56	8599.66	99629.54	8631.63	1158529.4	100371.84	1162837.2	4
57	8628.64	99627.03	8660.94	1154609.3	100374.36	1158931.6	3
58	8657.62	99624.51	8690.25	1150715.4	100376.89	1155052.3	2
59	8686.60	99622.00	8719.56	1146847.4	100379.43	1151199.0	1
60	8715.57	99619.47	8748.87	1143005.2	100381.98	1147371.3	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	8715.57	99619.47	8748.87	1143005.2	100381.98	1147371.3	60
1	8744.55	99616.93	8778.18	1139188.5	100384.54	1143569.2	59
2	8773.53	99614.38	8807.49	1135397.0	100387.88	1139792.2	58
3	8802.51	99611.82	8836.81	1131630.4	100389.69	1136040.2	57
4	8831.48	99609.26	8866.12	1127888.8	100392.28	1131312.9	56
5	8860.46	99606.69	8895.44	1124171.2	100394.87	1128610.1	55
6	8889.43	99604.11	8924.76	1120478.0	100397.47	1124931.6	54
7	8918.40	99601.52	8954.08	1116808.9	100400.08	1121277.0	53
8	8947.38	99598.92	8983.41	1113163.5	100402.70	1117645.2	52
9	8976.35	99596.38	9012.73	1109541.6	100405.33	1114038.9	51
10	9005.32	99593.69	9042.06	1105943.1	100407.97	1110454.9	50
11	9034.29	99591.07	9071.38	1102367.0	100410.61	1106894.0	49
12	9063.26	99588.44	9100.71	1098815.0	100413.26	1103356.0	48
13	9092.23	99585.80	9130.04	1095285.0	100415.92	1099840.6	47
14	9121.19	99583.15	9159.38	1091777.5	100418.59	1096347.6	46
15	9150.16	99580.49	9188.71	1088292.1	100421.27	1092876.8	45
16	9179.13	99577.82	9218.09	1084828.8	100423.96	1089428.1	44
17	9208.09	99575.15	9247.38	1081387.2	100426.66	1086001.1	43
18	9237.05	99572.47	9276.72	1077967.3	100429.37	1082595.7	42
19	9266.02	99569.78	9306.06	1074568.7	100432.08	1079211.7	41
20	9294.99	99567.08	9335.40	1071191.3	100434.80	1075848.8	40
21	9323.95	99564.37	9364.74	1067834.8	100437.53	1072507.0	59
22	9352.91	99561.65	9394.09	1064499.2	100440.17	1069185.9	38
23	9381.87	99558.92	9423.44	1061184.1	100443.02	1065885.4	37
24	9410.83	99556.19	9352.78	1057889.5	100445.78	1062605.4	36
25	9439.79	99553.45	9482.13	1054615.1	100448.55	1059345.5	35
26	9468.75	99550.70	9511.48	1051360.6	100451.33	1056105.7	34
27	9497.71	99547.94	9540.84	1048826.1	100454.11	1052885.7	35
28	9526.66	99545.17	9570.19	1044911.2	100456.90	1049685.4	32
29	9555.62	99542.40	9599.55	1041715.8	100459.70	1046504.6	31
30	9584.58	99539.62	9628.90	1038539.7	100462.51	1043343.0	30
31	9613.53	99536.83	9658.26	1035382.7	100465.33	1040200.7	29
32	9642.48	99534.03	9687.63	1032244.7	100468.16	1037077.2	28
33	9671.44	90531.22	9716.99	1029125.5	100470.99	1033972.6	27
34	9700.39	99528.40	9746.35	1026024.9	100473.83	1030886.6	26
35	9729.34	99525.57	9775.72	1022942.8	100476.68	1027829.0	25
36	9758.29	99522.74	9805.09	1019878.9	100479.54	1024769.7	24
37	9787.24	99519.90	9854.46	1016833.2	100482.41	1021738.5	23
38	9816.19	99517.05	9863.83	1013805.4	100485.29	1018725.4	22
39	9845.14	99514.19	9893.20	1010795.4	100488.18	1015730.1	21
40	9874.08	99511.32	9922.57	1007803.1	100491.08	1012752.2	20
41	9903.03	99508.44	9951.95	1004828.3	100493.99	1009792.0	19
42	9931.97	99505.55	9981.33	1001870.8	100496.90	1006849.1	18
43	9960.92	99502.66	10010.71	998930.50	100499.82	1003923.4	17
44	9989.86	99499.76	10040.09	996007.24	100502.75	1001014.7	16
45	10018.81	99496.85	10069.47	993100.88	100505.69	998122.92	15
46	10047.75	99493.93	10098.85	990211.15	100508.64	995247.87	14
47	10076.69	99491.00	10128.14	987338.23	100511.60	992389.43	13
48	10105.63	99488.06	10157.63	984481.66	100514.57	989547.44	12
49	10134.57	99485.12	10187.02	981641.40	100517.54	986721.76	11
50	10163.51	99482.17	10216.41	978817.32	100520.52	983912.17	10
51	10192.45	99479.21	10245.80	976009.27	100523.51	981118.80	9
52	10221.58	99476.24	10275.20	973217.13	100526.51	978341.24	8
53	10250.31	99473.26	10304.60	970440.75	100529.52	975579.44	7
54	10279.25	99470.27	10334.01	967680.00	100532.54	972833.27	6
55	10308.19	99467.28	10363.40	964934.75	100535.57	970102.60	5
56	10337.12	99464.28	10392.80	962204.86	100538.60	967387.30	4
57	10366.05	99461.27	10422.20	959490.22	100541.64	964687.14	3
58	10394.99	99458.25	10451.60	956790.68	100544.69	962002.19	2
59	10423.92	99455.22	10481.01	954106.13	100547.75	959332.33	1
60	10452.85	99452.18	10510.41	951436.43	100550.82	956677.22	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	10451.85	99452.18	10510.41	951436.45	100550.82	956677.22	60
1	10481.78	99449.14	10539.83	948781.49	100553.90	954036.86	59
2	10510.70	99446.09	10569.24	946141.16	100556.99	951421.10	58
3	10539.63	99443.03	10598.66	943515.31	100560.09	948799.84	57
4	10568.56	99439.96	10528.08	940903.84	100563.20	940201.96	56
5	10597.48	99436.88	10657.50	938306.63	100560.31	943610.33	55
6	10626.41	99433.79	10686.92	935723.55	100569.43	941051.84	54
7	10555.33	99430.69	10716.34	933154.50	100572.56	938497.38	53
8	10584.15	99427.59	10745.76	930599.36	100575.70	935956.82	52
9	10713.18	99424.48	10775.19	928058.02	100578.85	933430.06	51
10	10742.10	99421.36	10804.61	925530.35	100582.01	930916.99	50
11	10771.02	99418.23	10834.05	923016.27	100585.18	928417.49	49
12	10799.94	99415.09	10863.48	920515.64	100588.35	925931.45	48
13	10828.85	99411.94	10892.91	918028.38	100591.53	923458.77	47
14	10857.77	99408.79	10922.34	915554.36	100594.72	920999.34	46
15	10886.69	99405.63	10951.78	913093.48	100597.92	918533.05	45
16	10915.60	99402.45	10981.22	910645.64	100501.13	916119.80	44
17	10944.52	99399.28	11010.66	908210.74	100504.35	913699.49	43
18	10973.43	99396.09	11040.10	905788.67	100507.58	911291.00	42
19	11002.34	99392.82	11069.54	903379.33	100610.81	908897.25	41
20	11031.26	99389.69	11098.99	900982.61	100614.05	906515.12	40
21	11060.17	99386.48	11128.44	898598.43	100617.30	904145.53	39
22	11089.03	99383.25	11157.89	896226.68	100620.56	901788.37	38
23	11117.99	99380.03	11187.34	893867.26	100623.83	899443.54	37
24	11146.89	99376.79	11216.79	891520.08	100627.11	897110.95	36
25	11175.80	99373.54	11246.25	889185.05	100630.40	894790.51	35
26	11204.71	99370.28	11275.71	886862.06	100633.70	892482.11	34
27	11231.61	99367.02	11305.17	884551.03	100637.01	800185.67	33
28	11262.52	99363.75	11334.63	882251.86	100640.32	887901.99	32
29	11291.42	99360.47	11364.09	879965.46	100643.64	885628.28	31
30	11320.32	99355.18	11393.56	877688.74	100646.97	883367.15	30
31	11349.22	99353.88	11423.03	875424.61	100650.31	881117.61	29
32	11378.12	99350.58	11452.50	873171.98	100653.66	878879.57	28
33	11407.02	99347.27	11481.97	870930.77	100657.02	876652.95	27
34	11435.92	99343.95	11511.44	868700.88	100660.39	874437.66	26
35	11464.82	99340.62	11540.91	866481.23	100663.77	872233.61	25
36	11493.71	99337.28	11570.39	864274.75	100667.15	870040.71	24
37	11522.01	99333.93	11599.87	862078.53	100670.54	867858.89	23
38	11551.51	99330.57	11629.35	859892.90	100673.94	865688.05	22
39	11580.40	99327.20	11658.83	857718.38	100677.35	863528.12	21
40	11609.29	99323.83	11688.31	855554.68	100685.77	801379.01	20
41	11638.18	99320.45	11717.80	853401.72	100684.20	859240.65	19
42	11667.07	90317.06	11747.29	851259.43	100687.64	857112.05	18
43	11695.96	99313.65	11776.78	849127.72	100691.08	854995.84	17
44	11724.85	99310.25	11806.28	847006.51	100694.53	852889.23	16
45	11753.74	99305.84	11835.78	844895.73	100697.99	850793.04	15
46	11782.63	99303.42	11865.28	842795.31	100701.46	848707.22	14
47	11811.51	99299.99	11894.78	840705.15	100704.94	846631.65	13
48	11840.40	99196.51	11924.28	838625.19	100708.43	844566.19	12
49	11869.28	99293.10	11953.78	836555.36	100711.93	842511.05	11
50	11898.15	99289.64	11983.28	834495.57	100715.44	840465.86	10
58	11927.04	99295.17	12012.79	8,2445.77	100718.96	838430.65	9
52	11955.93	99282.70	12042.30	830405.86	100722.48	836405.34	8
53	11984.81	99279.22	12071.81	818375.79	100726.01	834389.86	7
54	11011.68	99275.73	12101.32	826355.47	100729.55	832384.15	6
55	12042.50	99272.23	12130.84	814344.85	100733.10	830388.12	5
56	11071.44	99268.72	12160.36	822344.34	100736.66	828401.71	4
57	12100.21	99265.21	12189.88	820352.39	100740.23	826424.85	3
58	12129.19	99261.69	11119.40	818370.41	100743.81	824457.48	2
59	12158.06	99258.16	12248.93	816397.86	100747.40	822499.52	1
60	12186.93	99254.52	12278.46	814434.64	100750.99	820550.90	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	12186.93	99254.62	12278.46	814434.64	100750.95	820550.90	60
1	12215.81	99251.07	12307.99	812460.71	100754.59	818611.57	59
2	12244.68	99247.51	12337.52	810535.99	100758.20	816681.45	58
3	12273.55	99243.94	12367.05	808600.42	100761.82	814760.48	57
4	12302.41	99240.36	12396.58	806673.94	100765.45	812848.60	56
5	12331.28	99236.78	12426.12	804756.47	100769.09	810945.73	55
6	12360.15	99233.19	12455.66	802847.96	100772.74	809051.82	54
7	12389.01	99129.59	12485.20	800948.35	100776.39	807166.31	53
8	12417.88	99125.98	12514.74	799057.56	100780.05	805290.62	52
9	12446.74	99222.36	12544.29	797175.55	100783.72	803423.21	51
10	12475.60	99218.74	12573.84	795302.24	100787.40	801564.50	50
11	12504.46	99215.11	12603.39	793437.58	100791.09	799714.45	49
12	12533.32	99211.47	12632.94	791581.51	100794.79	797872.98	48
13	12562.18	99207.82	12662.49	789733.96	100798.50	796040.03	47
14	12591.04	99204.16	12692.05	787894.89	100802.21	794215.56	46
15	12619.90	99200.49	12721.61	786064.13	100805.95	792399.50	45
16	12648.75	99196.81	12751.17	784241.98	100809.69	790591.79	44
17	12677.61	99193.13	12780.73	782427.90	100813.43	788792.38	43
18	12706.46	99189.44	12810.29	780622.12	100817.18	787001.20	42
19	12735.31	99185.74	12839.86	778824.53	100820.94	785218.21	41
20	12764.16	99182.03	12869.43	777035.06	100824.71	783443.35	40
21	12793.01	99178.31	12899.00	775253.66	100828.49	781676.56	39
22	12821.86	99174.59	12928.57	773480.28	100832.28	779917.78	38
23	12850.71	99170.86	12958.15	771714.86	100836.07	778166.97	37
24	12879.56	99167.12	12987.73	769957.15	100839.88	776424.06	36
25	12908.41	99163.37	13017.31	768207.69	100843.70	774689.01	35
26	12937.25	99159.61	13046.89	766465.84	100847.52	772961.76	34
27	12966.09	99155.84	13076.48	764731.74	100851.35	771242.27	33
28	12994.94	99132.06	13106.07	763005.33	100855.19	769530.47	32
29	13023.78	99148.28	13135.66	761286.57	100859.04	767826.31	31
30	13052.62	99144.49	13165.25	759575.41	100862.90	766129.76	30
31	13081.46	99140.69	13194.84	757871.79	100866.77	764440.75	29
32	13110.30	99136.88	13224.44	756175.67	100870.65	762759.23	28
33	13139.13	99133.06	13254.04	754486.99	100874.53	763085.16	27
34	13167.97	99129.23	13233.64	752805.71	100878.42	759418.49	26
35	13196.81	99125.39	13313.24	751131.78	100882.32	757759.16	25
36	13213.64	99121.35	13342.85	749465.14	100886.23	756107.13	24
37	13254.47	99117.70	13372.46	747805.76	100890.15	754462.36	23
38	13283.30	99113.84	13402.07	746153.57	100894.08	752824.78	22
39	13312.13	99109.97	13431.68	744508.55	100898.02	751194.37	21
40	13340.96	99106.09	13461.29	742870.64	100901.97	749571.06	20
41	13369.79	99102.21	13490.91	741239.78	100905.92	747954.82	19
42	13398.62	99098.32	13520.53	739615.95	100909.88	746345.60	18
43	13427.44	99094.42	13550.15	737999.09	100913.85	744743.35	17
44	13456.27	99090.51	13579.77	736389.16	100917.83	743144.03	16
45	13485.09	99086.59	13609.40	734786.10	100921.82	741559.59	15
46	13513.92	99082.66	13639.03	733189.89	100925.82	739977.98	14
47	13542.74	99078.72	13668.66	731600.47	100929.83	738403.18	13
48	13571.56	99074.78	13698.29	730017.80	100933.85	736835.12	12
49	13600.38	99070.83	13727.93	728441.84	100937.88	735273.77	11
50	13619.19	99066.87	13757.57	726872.55	100941.92	733719.09	10
51	13658.01	99062.90	13787.21	725309.87	100945.96	732171.02	9
52	13686.83	99058.92	13816.85	723753.78	100950.01	730629.54	8
53	13715.64	99054.93	13846.50	722204.22	100954.07	729094.60	7
54	13744.45	99050.94	13876.15	720661.16	100958.14	727566.16	6
55	13773.27	99046.94	13905.80	719124.56	100962.22	726044.17	5
56	13802.08	99042.93	13935.45	717594.37	100956.31	724528.59	4
57	13830.89	99038.91	13965.10	716070.56	100970.41	723019.40	3
58	13859.70	99034.88	13994.76	714553.08	100974.52	721516.53	2
59	13888.50	99030.84	14024.42	713041.90	100978.64	720019.96	1
60	13917.31	99026.80	14054.08	711536.97	100982.76	718529.65	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	*Seno*	*Coseno*	*Tang.*	*Cotangente*	*Secante*	*Cosecante*	
0	13917.31	99026.80	14054.08	711536.97	100982.76	718529.65	60
1	13946.12	99022.75	14083.74	710038.26	100986.89	717045.56	59
2	13974.92	99018.69	14113.41	708545.73	100991.03	715567.64	58
3	14003.72	99014.62	14143.08	707059.34	100995.18	714095.57	57
4	14032.52	99010.54	14172.75	705579.05	100999.34	712630.19	56
5	14061.32	99006.45	14202.43	704104.82	101003.51	711170.58	55
6	14090.12	99001.36	14232.11	702636.62	101007.69	709717.00	54
7	14118.92	98998.16	14261.79	701174.41	101011.88	708269.41	53
8	14147.72	98994.15	14291.47	699718.06	101016.07	706827.77	52
9	14176.51	98990.03	14321.15	698267.81	101020.27	705392.05	51
10	14105.31	98985.90	14350.84	696823.35	101024.48	703962.20	50
11	14234.10	98981.76	14380.53	695384.73	101028.70	702538.20	49
12	14252.89	98977.62	14410.22	693951.92	101032.93	701120.01	48
13	14291.68	98973.47	14439.91	692524.89	101037.17	699707.60	47
14	14120.47	98969.31	14469.61	691103.59	101041.44	698300.92	46
15	14349.26	98965.14	14499.31	689687.99	101045.68	696899.94	45
16	14378.05	98960.96	14529.01	688278.07	101049.95	695504.64	44
17	14406.84	98950.77	14558.71	686873.78	101054.23	694114.96	43
18	14435.62	98952.57	14588.42	685475.08	101058.51	692730.89	42
19	14464.40	98948.37	14611.13	684081.96	101062.80	691352.39	41
20	14403.19	98944.16	14647.84	682694.37	101067.10	689979.42	40
21	14521.97	98939.94	14677.55	681312.27	101071.41	688611.95	39
22	14550.75	98935.71	14707.27	679935.68	101075.73	687249.95	38
23	14579.53	98931.47	14736.99	678564.46	101080.06	685893.36	37
24	14508.30	98927.23	14766.71	677198.67	101084.40	684542.12	36
25	14637.08	98922.98	14796.44	675838.26	101088.75	683196.42	35
26	14665.85	98918.72	14826.17	674483.18	101093.11	681855.97	34
27	14694.63	98914.45	14855.90	671133.41	101097.47	680520.82	33
28	14723.40	98910.17	14885.63	671788.91	101101.84	679190.95	32
29	14752.17	98905.88	14915.36	670449.66	101106.22	677866.32	31
30	14730.94	98901.58	14945.10	669115.62	101110.61	676546.91	30
31	14809.71	98897.28	14974.84	667786.77	101115.01	675232.68	29
32	14838.48	98892.97	15004.58	666463.07	101119.42	673923.60	28
33	14867.24	98888.65	15034.33	665144.49	101123.84	672619.65	27
34	14896.01	98884.32	15064.09	663831.00	101128.27	671320.79	26
35	14914.77	98879.98	15093.83	662512.58	101132.71	670026.99	25
36	14953.53	98875.63	15123.58	661219.19	101137.15	668738.22	24
37	14982.30	98871.28	15153.33	659920.80	101141.60	667454.44	23
38	15011.06	98866.92	15183.09	658627.39	101146.06	656175.68	22
39	15039.81	98862.55	15212.85	657339.92	101150.53	664901.84	21
40	15068.57	98858.17	15242.61	656055.38	101155.01	663632.93	20
41	15097.33	98853.78	15272.38	654776.72	101159.50	662368.90	19
42	15126.08	98840.38	15302.15	653502.93	101164.00	661109.73	18
43	15154.84	98844.98	15331.92	652231.01	101168.51	659855.40	17
44	15183.59	98840.57	15361.89	650969.81	101173.03	658605.87	16
45	15212.34	98836.15	15391.47	649710.43	101177.56	657361.12	15
46	15241.09	98831.72	15421.25	648455.81	101182.09	656121.13	14
47	15269.84	98827.28	15451.03	647205.91	101186.63	654885.86	13
48	15298.58	98822.83	15480.82	645950.70	101191.18	653655.28	12
49	15327.33	98818.38	15510.61	644720.17	101195.74	652429.38	11
50	15356.07	98813.92	15540.40	643484.28	101200.31	651208.12	10
51	15384.32	98809.45	15570.19	642253.08	101204.89	649991.48	9
52	15413.56	98804.97	15599.98	641026.33	101209.48	648779.44	8
53	15442.30	98800.48	15629.78	639804.22	101214.08	647571.95	7
54	15471.04	98795.98	15659.58	638586.65	101218.69	646369.01	6
55	15499.78	98791.48	15689.38	637371.59	101223.31	645170.59	5
56	15528.51	98786.97	15710.19	636165.02	101227.93	643976.66	4
57	15557.25	98782.45	15749.00	634960.92	101232.56	642787.19	3
58	15585.98	98777.92	15778.81	633761.26	101237.20	641602.16	2
59	15614.72	98773.38	15808.62	632566.01	101241.85	640421.54	1
60	15643.45	98768.83	15838.44	631375.15	101246.51	639245.32	0
	Coseno	*Seno*	*Cotang.*	*Tangente*	*Cosecante*	*Secante*	M

M	*Seno*	*Coseno*	*Tang.*	*Cotangense*	*Secante*	*Cosecante*	
0	15643.45	98768.83	15838.44	631375.15	101245.56	639245.32	60
1	15672.18	98764.28	15868.26	630188.66	101251.18	638073.47	59
2	15700.91	98759.72	15898.08	629006.51	101255.86	636905.95	58
3	15729.63	98755.15	15927.91	627828.68	101260.55	635742.76	57
4	15758.36	98750.57	15057.74	626655.14	101265.25	634583.86	56
5	15787.08	98745.98	15987.57	625485.88	101269.96	633419.23	55
6	15815.81	98741.38	16017.40	624320.86	101274.67	632278.84	54
7	15844.53	98736.77	16047.24	623160.07	101279.39	631132.69	53
8	15872.25	98732.16	16077.08	622003.47	101284.12	629998.73	52
9	15901.9	98727.54	16106.92	620851.06	101288.86	628852.95	51
10	15930.69	98722.91	16136.77	619702.79	101293.61	627719.33	50
11	15959.40	98718.27	16166.62	618558.67	101298.33	626589.84	49
12	15988.12	98713.62	16196.47	617418.65	101303.14	625464.46	48
13	16016.23	93708.97	16226.32	616282.72	101307.92	624343.16	47
14	16045.55	98704.31	16256.17	615150.85	101312.72	623225.94	46
15	16074.26	98699.64	16286.03	614023.03	101317.52	622112.75	45
16	16102.97	98[illegible]94.96	16315.89	612899.23	101322.32	621003.59	44
17	16131.67	98090.27	16345.76	611779.48	101327.12	619898.43	43
18	16160.83	98685.57	16375.63	610663.60	101331.94	618797.25	42
19	16189.09	98680.86	16405.50	609551.74	101336.77	617700.03	41
20	16217.79	98676.15	16435.37	608443.81	101341.61	616606.74	40
21	16246.50	98671.43	16465.25	607389.79	101346.46	615317.36	39
22	16275.20	98666.70	16495.13	606239.67	101358.32	614431.29	38
23	16303.90	98661.96	16525.01	605143.43	101350.19	613150.28	37
24	16332.60	98657.21	16554.89	604051.03	101361.07	612272.53	36
25	16361.29	98652.46	16584.78	602961.47	101365.95	611198.61	35
26	16389.99	98647.70	16684.67	602877.72	101370.84	610128.50	34
27	16418.68	98642.93	16644.56	600796.76	101375.74	609062.19	33
28	16447.38	98638.15	16674.46	599719.57	101380.65	607999.64	32
29	16476.07	98633.36	16704.36	598646.14	101385.57	606940.85	31
30	16504.76	98[illegible].56	16734.26	597576.44	101390.50	605885.80	30
31	16533.45	98623.75	16764.16	596510.45	101395.44	604834.45	29
32	16562.14	98618.94	16794.07	595448.15	101400.39	603786.80	28
33	16590.82	98614.12	16823.98	594389.52	101405.35	602741.82	27
34	16619.51	98609.29	16853.89	593334.55	101410.32	601702.50	26
35	16648.19	98604.45	16883.83	592283.22	101415.30	600665.81	25
36	16676.87	98599.60	16913.73	591235.50	101410.29	599632.74	24
37	16705.55	98594.74	16943.65	590191.38	101425.29	598603.26	23
38	16734.23	98589.88	16973.58	589150.34	101430.29	597577.37	22
39	16762.91	98585.01	17003.51	588113.86	101435.30	596555.04	21
40	16791.59	98580.13	17033.44	587080.42	101440.32	595536.25	20
41	16820.26	98575.24	17063.37	586050.51	101445.35	594520.98	19
42	16848.94	98570.34	17093.31	585024.10	101450.39	593509.22	18
43	16877.61	98565.44	17123.25	584008.17	101455.44	992500.95	17
44	16906.28	98560.53	17153.19	582981.72	101460.50	591496.24	16
45	16934.95	98555.61	17183.14	581965.72	101465.57	590494.79	15
46	16963.62	98550.68	17213.09	580953.15	101470.64	589496.88	14
47	16992.28	98545.74	17243.04	579944.00	101475.72	588502.38	13
48	17020.9.5	98540.79	17273.00	578938.25	101480.81	587511.28	12
49	17049.61	98535.83	17302.96	577935.88	101485.91	586523.56	11
50	17078.28	98530.87	17332.92	576936.88	101491.02	585539.20	10
51	17106.94	98525.90	17362.88	575941.22	101496.14	584538.20	9
52	17835.60	98520.92	17392.85	574948.89	101501.27	583580.53	8
53	17164.25	98525.93	17422.82	573959.88	101506.41	582606.17	7
54	17192.91	98510.98	17452.79	572974.16	101511.56	581635.20	6
55	17221.56	93505.92	17482.77	571991.78	101516.72	580667.32	5
56	17250.22	98500.91	17512.75	571012.56	101521.89	579702.80	4
57	17278.87	98495.89	17542.78	570036.63	101527.07	578741.53	3
58	17307.52	98490.86	17572.72	569063.94	101532.26	577783.59	2
59	17336.17	98485.82	17602.78	568064.46	101537.40	576828.67	1
60	17364.82	98480.77	17632.70	567228.18	108541.67	575877.05	0
	Coseno	*Seno*	*Cosang.*	*Tangente*	*Cosecante*	*Secante*	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	17364.82	98480.77	17832.70	567128.18	101541.67	575877.05	60
1	17393.46	98475.72	17661.69	566165.09	101547.88	574928.61	58
2	17422.11	98470.65	17692.68	585205.16	101553.10	573983.33	58
3	17450.75	98485.58	17721.69	554248.38	101558.33	573041.11	57
4	17478.89	98460.50	17752.89	563294.74	101563.57	572102.13	56
5	17508.03	98455.41	17782.70	562344.21	101568.81	571106.36	55
6	17536.67	98450.32	17812.71	561306.80	101574.08	570233.60	54
7	17585.38	98445.21	17842.72	560452.47	101579.35	568503.83	53
8	17593.95	98440.10	17872.74	559511.21	101584.83	568377.54	52
9	17822.58	98434.98	17902.76	558573.02	101589.92	567455.80	51
10	17851.21	98418.85	17931.78	557637.86	101595.21	566533.51	50
11	17678.84	98424.71	17861.81	556705.74	103800.51	565615.84	49
12	17708.47	98419.56	17991.84	555776.03	101605.82	564701.40	48
13	17737.10	98414.40	18022.87	554850.52	101611.14	583789.95	47
14	17765.73	98409.24	18052.91	553927.40	101616.47	582881.48	46
15	17794.15	98404.07	18082.85	553007.24	101621.81	561575.99	45
16	17822.98	98388.88	18116.95	552090.05	101627.16	561073.45	44
17	17831.60	98393.70	18143.03	551175.79	101632.52	560175.86	45
18	17880.26	98588.50	18173.08	550284.46	101637.89	559277.19	42
19	17908.84	98383.29	18203.18	549358.04	101643.27	558385.43	41
20	17937.46	98378.01	18135.18	548450.52	101848.06	557492.58	40
21	17968.07	98372.86	18283.24	547547.88	101654.06	550804.60	39
22	17894.69	98367.63	18283.30	548648.12	101659.46	555718.50	38
23	18023.30	98362.38	18323.36	545751.28	101664.87	554837.26	37
24	18051.91	98357.14	18353.43	344857.15	101870.29	553957.88	36
25	18080.52	98331.89	18383.50	543865.92	101675.72	553081.19	35
26	18109.13	98346.63	18413.57	543037.50	101681.16	552207.54	34
27	18137.74	98341.36	18445.65	542181.88	101886.61	551536.58	33
28	18168.35	98336.08	18473.73	541309.06	103892.07	530468.43	32
29	18194.95	98330.79	18503.81	540419.01	101687.54	549603.03	31
30	18223.55	98325.49	13535.90	539551.72	101703.02	548740.43	50
31	18252.15	98320.18	18563.99	538677.18	101708.51	547880.55	29
32	18280.75	98314.87	18594.08	537805.38	101714.01	547023.42	68
33	18309.35	98309.55	18624.18	536936.30	101719.52	546160.01	67
34	18337.95	98304.28	18654.28	536089.98	101725.04	545317.38	26
35	18366.34	98288.88	18884.38	555208.26	101730.56	544468.31	25
36	18395.13	98293.53	18714.40	534345.27	101736.09	543621.99	24
37	18423.73	98288.17	18744.60	535486.96	101741.63	542778.35	23
38	18452.32	98282.81	18774.71	531831.31	101747.18	541937.37	62
39	18480.98	98277.44	18804.83	531778.30	101752.74	541098.08	61
40	18508.49	98271.06	18834.95	530927.93	101758.31	5402633.3	20
41	18538.08	98268.67	18865.07	530080.18	101783.89	5394302.8	19
42	18566.66	98261.17	18895.20	529235.05	101789.48	538599.79	18
43	18595.24	98255.87	18825.33	528392.58	101775.08	557771.92	17
44	18625.82	98252.46	18955.46	527552.53	101780.69	536846.64	18
45	18652.40	98245.04	18985.59	526715.17	101786.31	536123.93	15
46	18680.98	98238.61	18015.73	325883.35	101791.94	555303.79	14
47	18709.56	98254.17	18045.87	525048.09	101797.58	534486.20	13
48	18738.13	98228.72	19076.02	524218.36	101803.22	533671.14	12
48	18788.70	98223.27	19108.17	323381.16	101808.87	532858.81	11
50	18795.27	88217.81	19136.52	522566.47	101814.53	532048.60	10
51	18823.84	98211.54	19186.48	521744.18	101810.20	531241.08	9
52	18852.41	98206.86	19186.84	520924.59	101825.88	530436.08	8
53	18830.98	88201.57	19264.80	520107.28	101831.57	529623.54	7
54	18909.54	98195.87	19256.96	518292.64	101837.27	528833.47	6
55	18938.11	88190.56	18687.13	518480.35	101842.98	528035.87	5
56	18866.87	98184.85	19317.50	517870.58	101848.70	527240.70	4
57	18995.23	98170.35	18347.48	516863.11	101854.43	526447.98	3
58	19023.78	98173.80	19377.66	516058.23	101860.87	525657.68	2
58	19051.34	98168.26	19407.84	515255.55	101865.92	524869.79	1
60	19080.90	98162.71	18438.03	584755.40	101871.68	524084.31	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	19080.90	98162.71	19438.03	514455.40	101871.68	524084.31	60
1	19109.45	98157.16	19468.22	513657.63	101877.44	523301.21	59
2	19138.00	98151.60	19498.41	512862.24	101883.21	522520.50	58
3	19166.55	98146.03	19528.61	512069.31	101888.99	521742.16	57
4	19195.10	98140.45	19558.81	511280.55	101894.78	520966.18	56
5	19223.65	98134.80	19589.01	510490.24	101900.58	520192.54	55
6	19252.20	98129.16	19619.22	509704.26	101906.39	519421.25	54
7	19280.74	98123.69	19649.43	508920.61	101912.21	518652.28	53
8	19309.28	98118.05	19679.64	508139.28	101918.04	517885.63	52
9	19337.82	98112.43	19709.86	507360.25	101923.88	517121.28	51
10	19366.36	98106.80	19740.08	506583.52	101929.73	516359.24	50
11	19394.90	98101.16	19770.30	505809.07	101935.59	515599.48	49
12	19423.44	98095.51	19800.53	505036.90	101941.46	514841.99	48
13	19451.97	98089.86	19830.76	504267.00	101947.34	514086.77	47
14	19480.50	98084.20	19861.00	503499.35	101953.23	513333.81	46
15	19509.03	98078.53	19891.24	502733.95	101959.12	512583.09	45
16	19537.56	98072.85	19921.48	501970.78	101965.02	511834.61	44
17	19566.09	98067.16	19951.72	501209.84	101970.93	511088.35	43
18	19594.62	98061.46	19981.97	500451.11	101976.85	510344.31	42
19	19623.14	98055.76	20012.22	499694.59	101982.78	509602.48	41
20	19651.66	98050.05	20042.48	498940.27	101988.72	508862.84	40
21	19680.18	98044.33	20072.74	498188.13	101994.67	508125.39	39
22	19708.70	98038.60	20103.00	497438.17	102000.63	507390.12	38
23	19737.22	98032.85	20133.27	496690.37	102006.60	506657.01	37
24	19765.72	98027.11	20163.54	495944.74	102012.58	505926.06	36
25	19794.25	98021.36	20193.81	495201.25	102018.57	505197.26	35
26	19822.70	98015.60	20224.09	494459.90	102024.57	504470.60	34
27	19851.27	98009.83	20254.37	493720.68	102030.58	503746.07	33
28	19879.78	98004.05	20284.65	492983.58	102036.60	503023.67	32
29	19908.29	97998.26	20314.94	492248.59	102042.63	502303.37	31
30	19936.79	97992.47	20345.23	491515.70	102048.67	501585.17	30
31	19965.30	97986.67	20375.52	490784.91	102054.71	500869.07	29
32	19993.80	97980.82	20405.82	490056.20	102060.76	500155.05	28
33	20022.30	97975.04	20436.12	489329.56	102066.82	499443.11	27
34	20050.80	97969.21	20466.43	488604.99	102072.89	498733.23	26
35	20079.30	97963.37	20495.74	487882.48	102078.97	498025.41	25
36	20107.79	97957.52	20527.05	487162.01	102085.06	497319.64	24
37	20136.29	97951.67	20557.37	486443.59	102091.16	496615.91	23
38	20164.78	97945.81	20587.69	485727.29	102097.27	495914.21	22
39	20193.27	97039.94	20518.01	485013.82	102103.39	495214.53	21
40	20221.76	97934.06	20648.34	484300.45	102109.52	494516.87	20
41	20250.24	97928.17	20678.67	483590.10	102115.66	493821.20	19
42	20278.73	97922.28	20709.00	482881.74	102121.81	493127.54	18
43	20307.21	97916.38	20739.34	482175.36	102127.97	492435.86	17
44	20335.69	97910.47	20769.68	481470.96	102134.14	491746.16	16
45	20364.17	97904.55	20800.03	480768.54	102140.32	491058.44	15
46	20392.65	97898.62	20830.38	480068.08	102146.50	490372.67	14
47	20421.13	97892.68	20860.73	479369.57	102152.69	489688.86	13
48	20449.61	97886.74	20891.09	478673.00	102158.89	489007.00	12
49	20478.08	97880.79	20921.45	477978.37	102165.10	488327.07	11
50	20306.55	97874.83	20951.81	477285.67	102171.32	487649.07	10
51	20535.02	97868.86	20982.18	476594.90	102177.55	486972.99	9
52	20563.49	97862.88	21012.55	475906.03	102183.79	486298.83	8
53	20591.95	97856.89	21042.93	475219.07	102190.04	485626.57	7
54	20620.42	97850.90	21073.31	474534.01	102196.30	484956.21	6
55	20648.88	97844.90	21103.69	473850.83	102202.57	484287.74	5
56	20577.34	97838.89	21134.07	473169.54	102208.85	483621.14	4
57	20705.80	97832.87	21164.46	472490.12	102215.14	482956.43	3
58	20734.26	97826.84	21194.85	471812.56	102221.44	482293.57	2
59	20762.71	97820.80	21225.25	471136.85	102227.75	481632.58	1
60	20791.17	97814.76	21255.65	470463.01	102234.07	480973.43	0
	Cofsino	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	20791.87	97814.76	21255.65	470463.01	102234.07	480973.43	60
1	20819.62	97808.71	21286.06	469791.00	102240.40	480316.13	59
2	20848.07	97802.65	21316.47	459120.83	102246.73	479660.66	58
3	20876.52	97796.58	22546.88	468452.48	102253.07	479007.02	57
4	20904.97	97790.50	21377.30	457785.95	102259.42	478355.20	56
5	20933.41	97784.41	21407.72	467121.24	102265.78	477705.19	55
6	20961.86	97778.32	21438.14	456458.32	102272.15	477056.99	54
7	20990.30	97772.22	21468.57	465797.28	102278.53	476410.58	53
8	21018.74	97756.12	21499.00	465137.88	102284.92	475765.90	52
9	21047.18	97759.99	21529.44	464480.34	102291.32	475123.12	51
10	21075.61	97753.86	21559.88	465824.57	102297.73	474482.06	50
11	21104.05	97747.73	21590.32	463170.50	102304.15	473842.77	49
12	21152.48	97741.59	21620.77	462518.32	102310.58	473205.25	48
13	21160.92	97735.44	21651.22	461867.63	102317.02	472569.46	47
14	21189.34	97729.28	21681.67	461219.08	102323.47	471955.42	46
15	21217.77	97723.11	21782.13	460572.07	102329.95	471303.13	45
16	21246.19	97716.93	21742.59	459922.20	102336.40	470672.56	44
17	21274.62	97710.75	21773.06	459283.25	102342.88	470043.72	43
18	21303.04	97704.56	21803.53	458641.41	102349.37	469416.60	42
19	21331.45	97698.36	21834.00	458002.2[illegible]	102355.87	468791.19	41
20	21359.88	97692.15	21864.48	457362.87	102362.38	468167.48	40
21	21388.29	97685.93	21894.96	456726.14	102368.90	467545.48	39
22	21416.71	97679.70	21925.44	456091.11	102375.43	466925.16	38
23	21445.12	97673.47	21955.93	455457.76	102388.96	466306.52	37
24	21473.53	97667.23	21986.42	454826.08	102388.50	465689.56	36
25	21501.94	97660.98	22016.92	454196.08	102395.05	465074.27	35
26	21530.35	97654.72	22047.42	453567.73	102401.61	464160.64	34
27	21558.76	97648.45	22077.93	452941.05	102408.18	463848.67	33
28	21587.16	97642.17	22108.44	452316.01	102414.76	463238.35	32
29	21615.56	97635.89	22138.95	451602.61	102421.35	462629.67	31
30	21643.96	97629.60	22169.47	451070.85	102427.95	462022.63	30
31	21672.36	97623.30	22199.99	450450.72	102434.56	461417.22	29
32	21700.76	97616.99	22230.51	449832.12	102441.18	460813.43	28
33	21729.15	97610.67	22261.04	449215.32	102447.81	460211.26	27
34	21757.54	97604.35	22291.57	448500.04	102454.45	459610.70	26
35	21785.93	97598.02	22322.11	447986.36	102461.10	459011.74	25
36	21814.32	97591.68	22352.65	447374.28	102467.76	458414.39	24
37	21842.71	97585.33	22383.19	446765.79	102474.43	457818.62	23
38	21878.10	97578.97	22413.74	446154.89	102481.11	457224.44	22
39	21899.48	97572.60	22444.29	445547.56	102487.80	455631.63	21
40	21927.86	97566.23	22474.85	444941.81	102494.49	456040.80	20
41	21956.24	97559.85	22505.41	444337.62	102501.19	455451.34	19
42	21984.62	97553.46	22535.97	443734.99	102507.90	454863.44	18
43	22013.00	97547.06	22566.54	443833.92	102514.62	454277.09	17
44	22041.37	97540.65	22597.11	442534.39	102521.35	453692.29	16
45	22069.74	97534.23	22627.69	441936.41	102528.09	453100.03	15
46	22098.11	97527.81	22658.27	442339.96	101534.84	452527.30	14
47	22126.48	97521.38	22688.85	440745.04	202541.60	451947.11	13
48	22154.85	97514.94	22719.44	440251.64	102548.37	451368.44	12
49	22183.21	97508.49	22750.03	419559.76	102555.15	450791.29	11
50	22211.58	97502.03	22780.63	438960.40	102561.94	450215.65	10
51	22239.94	97495.56	22811.25	438380.54	102568.74	449641.52	9
52	22268.30	97489.09	22841.83	457793.17	102575.55	449068.89	8
53	22296.66	97482.61	22872.44	437207.31	102582.37	448427.75	7
54	22325.01	97476.12	22903.05	436622.98	102589.20	447988.10	6
55	22353.37	97469.62	22933.67	416040.03	102596.04	447359.93	5
56	22381.72	97463.11	22964.29	435458.61	102602.89	446793.24	4
57	22410.07	97456.60	22994.92	434878.66	102609.75	446118.03	3
58	22438.41	97450.08	23025.55	454300.18	102616.62	445664.28	2
59	22466.76	97443.55	23056.18	435723.16	102623.50	445101.98	1
60	22495.11	97437.01	23086.82	433147.59	102630.39	444541.15	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	22495.11	97437.01	23086.82	433147.59	102630.39	444541.15	60
1	22523.45	97430.46	23117.46	432573.47	102637.29	443981.76	59
2	22551.79	97423.90	23148.11	432000.79	102644.20	443423.82	58
3	22580.13	97417.14	23178.76	431429.55	102651.12	442867.31	57
4	22608.46	97410.77	23209.41	430859.74	102658.05	442312.24	56
5	22636.80	97404.19	23240.07	430291.36	102664.99	441758.59	55
6	22665.13	97397.60	23270.73	429724.40	102671.94	441206.37	54
7	22693.46	97391.00	23301.40	429158.8[illegible]	102678.90	440655.56	53
8	22721.79	97384.39	23332.07	428594.72	102685.87	440106.16	52
9	22750.12	97377.78	23362.74	428031.99	102691.84	439558.17	51
10	22778.44	97371.16	23393.42	427470.66	102699.82	439011.58	50
11	22806.77	97364.53	23424.10	426910.72	102706.81	438466.38	49
12	22835.09	97357.89	23454.79	426352.18	102713.81	437922.57	48
13	22863.41	97351.24	23485.48	425795.01	102720.82	437380.15	47
14	22891.72	97344.58	23516.17	425239.23	102727.84	436839.10	46
15	22920.04	97337.92	23545.87	424684.22	102734.87	436299.43	45
16	22948.35	97331.25	23577.58	424131.77	102741.91	435762.13	44
17	22976.66	97324.57	23608.29	423580.09	102748.96	435224.19	43
18	23004.97	97517.88	23639.00	423029.77	102756.02	434688.61	42
19	23033.28	97311.18	23669.72	422480.80	102763.09	434154.38	41
20	23061.59	97304.48	23700.44	421933.18	102770.17	433621.50	40
21	23089.89	97297.77	23731.16	421386.90	102777.26	433089.96	39
22	23118.19	97291.05	23761.89	420841.96	102784.35	432559.77	38
23	23146.49	97284.32	23792.62	420298.35	102791.47	432030.90	37
24	23174.79	97277.58	23823.36	419756.06	302798.59	431503.36	36
25	23203.09	97270.84	22854.10	419215.10	102805.72	430977.15	35
26	23231.38	97267.09	23884.85	418675.46	102812.86	430452.25	34
27	23259.[illegible]	97257.33	23915.60	418137.13	102820.08	429928.67	33
28	23287.96	97250.56	23946.35	417600.11	102827.17	429406.42	32
29	23316.25	97241.78	23977.11	417064.40	102834.34	428885.43	31
30	23344.54	97236.99	24007.87	416529.98	102841.52	428365.76	30
31	23372.82	97230.19	24038.64	415996.85	102848.71	427847.38	29
32	23401.10	97223.39	24069.41	415465.01	102855.91	427330.29	28
33	23429.38	97216.58	24100.19	414934.46	102863.12	426814.49	27
34	23457.66	97109.76	24130.97	414405.19	102870.34	426299.96	26
35	23485.94	97102.93	24161.75	413877.19	102877.57	425786.71	25
36	23514.21	97196.09	24192.55	413350.46	102884.81	425274.74	24
37	23542.48	97189.25	24223.34	412824.99	102892.06	424764.02	23
38	23570.75	97182.40	24254.14	412300.79	102899.32	424254.57	22
39	23599.02	97173.54	24284.94	411777.85	102906.58	413746.37	21
40	23627.29	97158.07	24315.75	411256.14	102913.85	423239.43	20
41	23655.55	97161.79	24346.56	410735.69	102921.13	422733.73	19
42	23683.81	97154.91	24377.37	410216.49	102928.42	422229.28	18
43	23712.07	97148.02	24408.19	409698.52	102935.72	421726.06	17
44	23740.33	97141.12	24439.02	409181.78	102943.03	421224.08	16
45	23768.59	97134.21	24469.84	408666.27	102950.35	420723.33	15
46	23796.84	97127.29	24500.67	408151.99	102957.68	420223.80	14
47	23825.10	97110.36	24531.51	407638.92	102965.02	419725.49	13
48	23853.35	97113.43	24562.35	407127.07	102972.37	419228.40	12
49	23881.59	97106.49	24593.20	406616.43	101979.73	418732.52	11
50	23909.84	97099.54	24604.05	406107.00	102987.10	418237.85	10
51	23938.08	97092.58	24654.91	405598.77	102994.48	417744.28	9
52	23966.33	97085.61	24685.77	405092.74	103001.87	417251.10	8
53	23994.57	97078.63	24716.63	404585.90	103009.27	416761.02	7
54	24012.80	97071.65	24747.50	404081.25	103016.68	416271.14	6
55	24051.04	97064.66	24778.37	403577.79	103024.10	415782.43	5
56	24079.27	97057.66	24809.25	403075.50	103031.53	41[illegible]204.91	4
57	24107.51	97050.65	24840.13	402574.40	103038.97	414808.56	3
58	24135.74	97043.63	24871.02	402074.46	103046.42	414323.39	2
59	24163.96	97036.60	24901.91	401575.70	808053.88	413839.39	1
60	24192.19	97029.57	24932.80	401078.09	103061.33	413356.55	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cosangente	Secante	Cofecante	
0	24192.19	97029.57	24932.80	401078.09	103061.35	413356.55	60
1	24220.41	97022.53	24963.70	400581.65	103068.83	412874.87	59
2	24248.63	97015.48	24994.60	400086.36	103076.32	412394.35	58
3	24176.85	97008.48	25025.51	399592.18	103083.82	411914.98	57
4	24305.07	97001.35	25036.42	399099.24	103091.33	411436.75	56
5	24333.29	96994.18	25087.34	398607.39	103098.85	410959.67	55
6	24361.50	96987.10	25118.26	398116.69	103106.38	410483.74	54
7	24389.71	96980.11	25148.29	397627.12	103113.92	410008.93	53
8	24417.92	96973.01	25180.12	397183.68	103121.47	409535.26	52
9	24445.13	96965.90	25211.06	396651.37	103129.03	409062.71	51
10	24474.33	96958.79	25242.09	396165.18	103136.60	408591.30	50
11	24502.54	96951.67	25272.94	395680.11	103144.18	408121.00	49
12	24530.74	96944.54	25303.89	395196.15	103151.77	407651.81	48
13	24558.94	96937.40	25334.84	394713.31	103159.36	407183.74	47
14	24587.13	96930.25	25405.80	394231.57	103166.97	406716.77	46
15	24615.33	96923.09	25396.76	393750.94	103174.59	406250.91	45
16	24643.52	96915.92	25427.72	393271.48	103182.22	405786.15	44
17	24671.71	96908.75	25458.70	392792.97	103189.85	405322.49	43
18	24699.90	96901.57	25489.68	392315.63	103897.50	404859.92	42
19	24728.09	96894.18	25520.06	391839.87	103205.16	404398.44	41
20	24756.27	96887.18	25551.65	391304.20	103212.82	403938.04	40
21	24784.45	96879.98	25582.64	390890.31	103220.50	403478.72	39
22	24812.63	96872.77	25613.65	390417.10	105228.18	403010.48	38
23	24840.81	96865.55	25644.65	389945.16	103233.88	402563.32	37
24	24868.99	96858.82	25675.63	389474.29	105243.59	402107.22	36
25	24897.16	96851.08	25706.64	389004.48	103251.30	401652.19	85
26	24925.33	96843.83	25737.66	388535.74	103259.03	401198.13	34
27	24253.50	95836.57	25768.68	388068.05	103266.76	400745.32	33
28	24981.67	95827.31	25799.70	387601.42	103274.51	400293.47	32
29	25009.84	96822.04	25830.73	387135.84	103282.27	399842.67	31
30	25038.00	96814.76	25801.76	386671.31	103290.03	399592.92	30
31	25066.16	96807.47	25891.80	386207.82	104297.81	398944.21	29
32	25094.32	96800.18	25923.84	385745.37	103305.59	398496.54	28
33	25122.48	96792.88	25954.88	385283.96	103313.39	398049.91	27
34	25150.63	96785.57	25985.93	384823.58	103321.19	397604.31	26
35	25178.79	96778.25	26016.99	384364.24	103329.01	397159.75	25
36	25206.94	96770.92	26048.05	383905.91	108336.83	396716.21	24
37	25235.08	96763.58	20079.11	383448.61	103344.67	396273.69	23
38	25263.23	96756.23	26110.18	382992.33	103352.51	395832.19	22
39	25291.37	96748.88	26141.26	382537.07	303360.37	395391.71	21
40	25819.52	96741.52	26172.34	381082.81	103368.28	394952.24	20
41	25347.66	96734.15	26203.42	381629.57	103376.11	394513.79	19
42	25375.79	96726.77	26234.51	381177.33	103383.99	894076.33	18
43	25403.93	96719.38	26265.60	380726.06	103391.88	393639.88	17
44	25432.06	96711.99	26296.70	380275.85	103399.79	393204.43	16
45	15460.19	96704.59	26317.80	379826.61	103407.70	392769.97	15
46	25488.32	96697.18	26358.91	379378.35	103415.63	392336.51	14
47	25516.45	96689.76	26390.02	378931.09	103423.56	391904.03	13
48	25544.58	96682.33	26421.14	378434.81	103431.58	391472.54	12
49	25572.70	96674.90	26452.26	378039.51	103439.46	391042.03	11
50	25600.82	96667.46	26483.39	377595.19	103447.43	890612.50	10
51	25628.94	96660.01	26514.C2	377151.85	103455.40	390183.95	9
52	25657.05	96652.55	26545.66	376709.47	103463.38	889756.37	8
53	23685.17	96645.08	26576.80	376268.07	103471.38	389329.76	7
54	25713.28	96637.60	26607.94	375827.63	103479.38	888904.11	6
55	25741.39	96630.12	26639.09	375388.15	103487.40	388479.43	5
36	25769.50	96622.63	26670.25	374949.63	103495.41	388055.70	4
57	25797.60	96615.13	26701.41	374512.07	103503.46	387632.93	3
58	25825.70	96607.62	26732.57	374075.46	103511.50	887211.12	2
59	25853.81	96600.10	26763.74	373639.80	103519.53	386790.25	1
60	25881.90	96591.58	16794.92	373205.08	103527.62	386370.33	0
	Cofeno	Seno	Cosang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	*Seno*	*Coseno*	*Tang.*	*Cotangente*	*Secante*	*Cosecante*	
0	25881.90	96592.58	26794.92	373205.08	103527.62	386370.33	60
1	25910.00	96585.05	26826.10	372771.31	103535.69	385951.85	59
2	25938.10	96577.51	26857.28	372338.47	103543.78	385533.32	58
3	25966.19	96569.96	16888.47	371906.58	103551.87	385116.22	57
4	25994.28	96562.40	26919.67	371475.61	103559.98	384700.05	56
5	26022.37	96554.83	26950.87	371045.58	103568.09	384284.82	55
6	26050.45	96547.26	26982.07	370616.48	103576.21	383870.31	54
7	26078.53	96539.68	27013.28	170188.80	103584.35	383457.13	53
8	26106.61	96532.09	27044.49	369761.03	103592.49	383044.67	52
9	26134.69	96524.49	27075.71	369334.69	103600.65	382633.13	51
10	26162.77	96516.88	27106.93	368909.27	103608.81	382222.51	50
11	26190.85	96509.27	27118.16	368484.75	103616.99	381812.80	49
12	26218.92	96501.65	27169.40	368061.15	103625.17	381403.99	48
13	26246.99	96494.02	27200.64	367638.45	103633.37	380996.10	47
14	26275.06	96486.58	27231.88	367216.65	103641.57	380589.11	46
15	26303.12	96478.73	27263.13	366795.75	103649.79	380183.01	45
16	26331.18	96471.07	27294.38	366375.75	103658.01	379777.82	44
17	26359.24	96463.41	27325.64	365956.65	103666.25	379373.52	43
18	26387.30	96455.74	27356.90	365538.44	103674.49	378970.11	42
19	26415.36	96448.06	27388.17	365121.11	103682.75	378567.60	41
20	26443.42	96440.37	27419.44	364704.67	103691.01	378165.96	40
21	26471.47	96432.67	27450.72	364289.11	103699.29	377765.22	39
22	26499.52	96424.97	27482.01	363874.44	103707.57	377365.35	38
23	26527.57	96417.26	27513.30	363460.64	103785.87	376966.36	37
24	26555.61	96409.54	27544.59	363047.71	103724.17	376568.24	36
25	26583.65	96401.81	27575.89	362635.66	103732.49	376171.00	35
26	26611.69	96394.07	27607.19	362224.47	101740.82	375774.61	34
27	26619.73	96386.33	27638.50	361814.15	103749.15	375379.11	33
28	26667.77	96378.58	27669.81	361404.69	103757.50	374984.47	32
29	26695.81	96170.82	27708.13	360996.09	103765 85	374590.68	31
30	26723.84	96363.05	27732.45	360588.35	103774.22	374197.75	30
31	26751.87	96355.27	27763.78	360181.46	103782.60	373805.68	29
32	26779.89	96347.48	27795.12	359775.43	103790.98	373414.46	28
33	26807.92	96339.69	27826.46	359370.24	103799.38	373024.09	27
34	26835.94	96331.89	27857.80	358965.90	103807.79	372634. 7	26
35	26863.96	96324.08	27889.15	358562.41	103816.21	372245.89	25
36	26891.98	96316.26	27920.50	358159.75	103824.63	171858.05	24
37	26920.00	96308.43	27951.86	357757.94	103833.07	371471.05	23
38	26948.01	96300.59	27983.22	357356.96	103841.52	371084.89	22
39	26976.02	96292.75	28014.59	356956.82	103849.98	370699.56	21
40	27004.03	96284.90	28045.97	356557.49	103858.44	370315.06	20
41	27032.04	96277.04	28077.35	356159.00	103866.92	369931.39	19
42	27060.04	96269.17	28108.73	355761.33	103875.41	369548.54	18
43	27088.05	96261.30	28140.12	355364.49	103883.91	369106.52	17
44	27116.05	96253.42	28171.52	354968.46	103892.42	368785.32	16
45	27144.04	96245.53	28202.92	354573.25	103900.94	368404.91	15
46	27172.04	96237.61	28214.32	354178.86	103909.47	368025.36	14
47	27200.03	96229.72	28265.73	353785.28	103918.00	367646.60	13
48	27228.02	96221.80	28297.15	353392.51	103926.55	367261.65	12
49	27256.01	96213.87	28328.57	353000.54	103935.11	366891.51	11
50	27284.00	96205.94	28359.99	352609.38	103943.68	366515.18	10
51	27111.98	96198.00	28191.42	352219.02	103952.26	366139.64	9
52	27339.96	96190.05	28422.86	351829.46	103960.85	365764.91	8
53	27367.94	96182.09	28454.30	351440.70	103969.45	365390.97	7
54	27395.92	96174.13	28485.75	351052.73	103978.06	365017.83	6
55	27423.90	96166.16	28517.20	350665.55	103986.69	364645.48	5
56	27451.87	96158.18	28548.66	350279.16	103995.32	364273.92	4
57	27479.84	96150.19	28580.12	349893.56	104003.96	363903.15	3
58	27507.81	96142.19	28611.59	349508.74	104012.61	363333.16	2
59	27535.78	96134.18	28643.06	349124.70	104021.27	363163.95	1
60	27563.74	96126.17	28674.54	348741.44	104029.94	362795.53	0
	Coseno	*Seno*	*Cotang.*	*Tangente*	*Cosec.*	*Secante*	M

M	Seno	Coſeno	Tang.	Cotangente	Secante	Coſecante	
0	27563.74	96126,17	28674.54	342741.44	104029.94	362795.33	60
1	27591.70	96118,13	28706.02	348358.96	104038.63	362427.88	59
2	27619.65	96110,12	28737.51	347977.26	104047.32	362061,01	58
3	27647.61	96102,08	28769.00	347595.32	104056.02	361694.90	57
4	27675.56	96094.05	28800.50	3472 6.16	104064.73	361329.57	56
5	27703,52	96085.98	28832.01	346836.76	104073.46	36,965,01	55
6	27731.47	96077.92	28863,52	346458.13	104082,19	360601,21	54
7	27759.41	96069,84	28895.03	346080.26	104090.94	360238.18	53
8	27787,30	90061.77	28926.55	345703.15	104099.69	359875.90	52
9	27815,30	96053.68	28958.08	345326.79	104108.45	359514.39	51
10	27843,24	96045.58	28989.61	344951.20	104117.23	359155.63	50
11	27871.18	96037.48	29011,14	344576.35	104126.01	358793.62	49
12	27899.11	96029.37	29052,68	344202.26	104134.81	358434.37	48
13	27947.04	96021,25	29084.23	345828.91	104143.62	3580-5.86	47
14	27954.97	96013.12	29115,78	345456.31	104152.43	357718.10	46
15	27982.90	96004.98	29147.34	343084.45	104161,26	357561.08	45
16	28010,83	95996.84	29178.90	342711.34	104170.09	357004.81	44
17	28018,75	95988.69	29210.47	342342.97	104178.94	356649.28	43
18	28065.67	95980.53	29242.05	341973.33	104187.83	356294.48	42
19	28094.59	95972.36	29275.63	341604.45	104196,67	355940.42	41
20	28122.51	95964.18	29305.21	341256.26	104205.54	355587.10	40
21	28150.42	95956.00	29336,80	340868.82	104214 43	355254.50	39
22	28178.33	95947.81	29368.39	340502,10	104223.33	354882,63	38
23	28206,24	95939.61	29399.99	340136.12	104232,24	354531.49	37
24	28234.15	95931.40	29431.60	339770.85	104241.16	354181.07	36
25	28262.95	95923.18	29453.11	339406.51	104250,09	353831,38	35
26	28289.95	95914.96	29494.83	339042.49	104149.03	353482.40	34
27	28317.85	95906.72	29526 45	338679.38	104267.98	353134.14	33
28	28345.75	95898.43	29558.08	338316.99	104276.94	352786.60	32
29	28373.64	95890.23	29589.71	337955.31	104285.91	352439.77	31
30	28401.53	95881.97	29621.35	337594.34	104294.89	352093.65	30
31	28419.42	95873.71	29652.99	337234 08	104503.88	351748.24	29
32	28457.31	95865.43	29684.64	336874.53	104312.89	351403.54	28
33	28485.20	95857.15	29716.30	336515.68	104521.90	351059.54	27
34	28513.08	95848.86	29747.96	336157.53	104340.92	350718.25	26
35	28540.96	95840.56	29779.62	335800.08	104339.95	350573.65	25
36	28568,84	95832.26	29811.29	335443.33	104349.00	350011.75	24
37	28596.71	95823.94	29842.97	335087.28	104358.05	349680.55	23
38	28624.58	95815.62	29874.65	334731.91	104367.12	349350.04	22
39	28652.45	95807.29	29906.34	334377.24	104376.19	349010.25	21
40	28680,12	95798.95	29938.03	334023.26	104385.28	348571.10	20
41	28708.19	95790.63	29969.73	333669.97	104394.37	348332.67	19
42	28736.05	95722.15	30001.44	333317.36	104405.48	347994.92	18
43	28765.91	95773.69	30033.15	332965.43	104412.39	347657.25	17
44	28791.77	95765.52	30064.86	332614.19	104421.72	347321.46	16
45	28819.63	95757.14	30096.58	332265.62	104450.86	346985.76	15
46	28847.48	95748.75	30128.31	331913.73	104440.01	346650.73	14
47	28875.53	95740.35	30160.04	331564.32	104449.17	346316.37	13
48	28903.18	95731.95	30191.78	331215.98	104458.33	345982.69	12
49	28931.03	95723.54	30223.52	330868.11	104467.51	34-649.69	11
50	28958.87	95715.12	30255.27	330520.91	104476.70	345317.55	10
51	28986.71	95706.69	30287.03	350174.38	104485.90	344985.68	9
52	29014.55	95698.25	30318.79	329828.51	104495.11	344654.67	8
53	29052.39	95689.81	30350.55	329483.30	104504.33	344324.33	7
54	29070.22	95681.36	30382.32	329138.76	104513.57	345994.65	6
55	29098.05	95672.99	30414.10	328794.87	104522.81	343665.63	5
56	29125.88	95664.43	30445.88	328451.64	104532.06	343337.27	4
57	29153.71	95655.95	30477 67	328109.07	104541.32	343009.56	3
58	29181.53	95647.47	30509.46	327767.15	104550.60	342681.51	2
59	29209.35	95638.98	30541.26	327425.88	104559.88	342356.11	1
60	29237.17	95630.48	30573.07	327085.26	104569.18	342030.36	0
	Coſeno	Seno	Cotang.	Tangente	Coſecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	29237.17	95630.48	30573.07	327085.26	104569.18	342030.36	60
1	29264.99	95621.97	30604.88	326745.29	104578.48	341705.26	59
2	29292.80	95613.95	30636.69	326405.96	104587.80	341380.80	58
3	29320.61	95604.92	30668.51	326067.18	104597.12	341056.99	57
4	29348.42	95596.39	30700.34	325729.14	104606.46	340733.82	56
5	29376.23	95537.85	30732.18	325391.84	104615.81	340411.30	55
6	29404.03	95579.30	30764.02	325055.08	104625.16	340089.41	54
7	29431.83	95570.74	30795.86	324718.95	104634.59	339768.16	53
8	29459.63	95562.17	30827.71	324383.46	104643.91	339447.54	52
9	29487.43	95553.60	30859.57	324048.60	104653.30	339127.55	51
10	29515.22	95545.02	30891.43	323714.38	104662.70	338808.10	50
81	29543.01	95536.43	30923.30	323380.78	104672.11	338489.48	49
12	29570.80	95527.83	30955.17	323047.80	104681.53	338172.38	48
13	29598.59	95519.22	30987.05	322715.46	104690.96	337853.91	47
14	29626.53	95510.61	31018.93	322383.73	104700.40	337537.07	46
15	29654.16	95501.99	31050.82	322052.63	104709.86	337220.84	45
16	29681.94	95493.36	31082.72	321722.15	104719.32	336905.24	44
17	29709.71	95484.72	31114.62	321392.28	104728.79	336590.26	43
18	29737.49	95476.07	31146.53	321063.04	104738.28	336275.89	42
19	29765.26	95467.42	31178.44	320734.40	104747.77	335962.14	41
20	29793.03	95458.76	31210.36	320406.38	104757.28	335649.00	40
21	29820.79	95450.09	31242.29	320078.97	104766.79	335336.47	39
22	29848.56	95441.41	31274.22	319752.17	104770.32	335024.55	38
23	29876.32	95432.72	31306.16	319425.98	104785.86	334713.14	37
24	29904.08	95424.03	31338.10	319100.39	104795.40	334402.54	36
25	29931.84	95415.33	31370.05	318775.40	104804.96	334092.44	35
26	29959.59	95406.62	31402.00	318451.02	104814.53	333782.94	34
27	29987.34	95397.90	31433.96	318127.24	104824.11	333474.05	33
28	30015.09	95389.17	31465.93	317804.06	104833.70	333165.75	32
29	30042.84	95380.43	31497.90	317481.47	104843.30	332858.05	31
30	30070.58	95371.69	31529.88	317159.48	104852.91	332550.95	30
31	30098.32	95362.94	31561.86	316838.08	104862.58	332244.44	29
32	30126.06	95354.18	31593.85	316517.28	104872.17	331938.53	28
33	30153.80	95345.41	31625.85	316197.06	104881.81	331633.20	27
34	30181.53	95336.64	31657.85	315877.44	104891.46	331328.47	26
35	30209.26	95327.86	31689.86	315558.40	104901.13	331024.32	25
36	30236.99	95319.07	31721.87	315239.94	104910.80	330720.76	24
37	30264.71	95310.27	31753.89	314922.07	104920.49	330417.78	23
38	30292.44	95301.46	31785.91	314604.78	104930.19	330115.39	22
39	30320.16	95292.64	31817.94	314288.07	104939.89	329813.57	21
40	30347.88	95283.82	31849.98	313971.94	104949.62	329512.34	20
41	30375.59	95274.99	31882.02	313656.39	104959.34	329211.68	19
42	30403.31	95266.15	31918.07	313341.41	104969.08	328911.60	18
43	30431.02	95257.30	31946.13	313027.01	104978.83	328612.09	17
44	30458.72	95248.44	31978.19	312713.17	104938.59	328313.16	16
45	30486.43	95239.58	32010.25	312399.91	104998.36	328014.79	15
46	30514.13	95230.71	32042.32	312087.22	105008.15	327717.00	14
47	30541.83	95221.83	32074.40	311775.09	105017.94	327419.77	13
48	30569.53	95212.94	32106.49	311463.53	105027.74	327123.11	12
49	30597.23	95204.04	32138.58	311152.54	105037.56	326827.02	11
50	30624.92	95195.14	32170.67	310842.10	105047.38	326531.49	10
51	30652.61	95186.23	32202.77	310532.23	105057.22	326836.52	9
52	30680.29	95177.31	32234.88	310221.91	105067.06	325942.18	8
53	30707.98	95168.38	32267.00	309914.16	105076.92	325648.25	7
54	30735.66	95159.44	32299.12	309605.96	105086.79	325354.96	6
55	30763.34	95150.49	32331.25	309298.31	105096.67	325062.22	5
56	30791.02	95141.54	32363.38	308991.22	105106.56	324770.03	4
57	30818.69	95132.58	32395.52	308684.68	105116.46	324478.40	3
58	30846.36	95123.61	32417.66	308378.69	105126.37	324178.32	2
59	30874.03	95114.63	32459.81	308073.25	105136.29	323896.78	1
60	30901.70	95105.65	32491.97	307768.35	105146.22	323606.80	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	30908.70	95105.65	32491.97	307768.35	105146.22	323606.80	60
1	30929.36	95096.66	32524.13	307464.00	105156.17	323387.36	59
2	30957.02	95087.66	32556.30	307160.20	105166.12	323028.46	58
3	30984.68	95078.65	32588.48	306856.93	105176.08	322740.11	57
4	31012.34	95069.63	32620.66	306554.21	105186.06	322452.30	56
5	31039.99	95060.60	32652.85	306252.03	105196.05	322165.03	55
6	31067.64	95051.57	32675.04	305950.38	105206.04	321878.30	54
7	31095.29	95042.53	32717.24	305649.28	105216.05	321592.10	53
8	31122.94	95033.48	32749.44	305348.70	105226.07	321306.44	52
9	31150.58	95024.42	32781.65	305048.66	105236.10	321021.32	51
10	31178.22	95015.36	32813.87	304749.15	105246.14	320736.73	50
11	31205.86	95006.29	32846.10	304450.18	105256.19	320452.66	49
12	31233.49	94997.21	32878.33	304151.73	105266.25	320169.13	48
13	31261.12	94988.12	32910.56	303853.81	105276.33	319886.13	47
14	31288.75	94979.02	32942.80	303556.41	105286.41	319603.65	46
15	31316.38	94969.91	32975.05	303259.54	105296.51	319321.70	45
16	31344.00	94960.80	33007.31	302963.20	105306.61	319040.28	44
17	31371.63	94951.68	33039.57	302667.37	105316.73	318759.37	43
18	31399.25	94942.55	33071.84	302372.07	105326 86	318478.99	42
19	31426.86	94933.41	33104.11	302077.28	105336.99	318199.23	41
20	31454.48	94924.26	33136.39	301783.01	105347.14	317919.78	40
21	31482.09	94915.11	33168.68	301489.26	105357.30	317640.95	39
22	31509.69	94905.95	33200.97	301196.02	105367.47	317362.64	38
23	31537.30	94896.78	33233.27	300903.30	105377.65	317084.84	37
24	31564.90	94887.60	33265.57	300611.09	105287.85	316807.56	36
25	31592.50	94878.41	33297.88	300319.39	105398.25	316530.78	35
26	31620.10	94869.22	33330.20	300028.20	105408.26	316254.52	34
27	31647.70	94860.02	33362.52	299737.51	105418.49	315978.76	33
28	31675.29	94850.81	33394.85	299447.34	105428.72	335703.51	32
29	31702.88	94841.59	33427.19	299157.66	105438.97	315428.77	31
30	31730.47	94832.36	33459.53	298868.50	105449.23	315154.53	30
31	31758.05	94823.23	33491.88	298579.83	105459.50	314880.79	29
32	31785.63	94813.89	33524.24	298291.66	105469.78	314607.56	28
33	31813.21	94804.64	33556.60	298004.00	105480.07	314334.83	27
34	31840.79	94795.38	33588.97	297716.83	105490.37	314062.59	26
35	31868.36	94786.11	33621.34	297430.16	105500.62	313790.86	25
36	31893.93	94776.84	33653.72	197143.99	105511 01	323519.62	24
37	31918.50	94767.56	33686.11	296858.31	105521.34	313248.87	23
38	31951.06	94758.27	33718.50	296573.12	105531.69	312978.62	22
39	31978.63	94748.97	33750.90	296288.42	105541.04	312708.86	21
40	32006.19	94739.66	33782 30	296004.22	105552.41	312439.39	20
41	31033.74	94730.35	33815.71	295720.50	105562.79	312170.81	19
42	32061.30	94721.03	33848.13	295437.27	105573.18	321902.52	18
43	32088.85	94711.70	33880.56	295154.53	105583.58	311634.72	17
44	32116.40	94702.36	33912.99	294872.27	105593.99	311367.40	16
45	32143.95	94693.01	33945.43	294590.50	105604.41	311100.57	15
46	32171.49	94683.66	33977.87	294309.21	105614.85	310834.22	14
47	32199.03	94674.30	34010.32	294028.40	105615.29	310568.35	13
48	32226.57	94664.93	34042.78	293748.07	105625.75	310302.96	12
49	32254.10	94655.55	34075.24	293468.22	105645.21	310038.05	11
50	32281.64	94646.16	34107.71	293188.85	105656.69	309773.63	10
51	32309.17	94636.76	34140.19	292909.95	105667.18	309509.67	9
52	32336.70	94627.36	34172.67	292631.52	105677.68	309246.20	8
53	32364.22	94617.95	34205.16	292353.58	105688.19	308983.19	7
54	32391.74	94608.53	34237.65	292076.20	105698.71	308720.66	6
55	32419.26	94599.10	34270.15	291799.09	105709.24	308458.60	5
56	31446.78	94589.67	34302.66	291522.56	105719.78	308197.02	4
57	32474.29	94580.13	34335.18	291246.40	105730.34	307935.90	3
58	32501.80	94570.78	34367.70	290970.86	105740.90	307675.25	2
59	32529.31	94561.32	34400.23	290695.76	105751.48	307415.07	1
60	32556.82	94551.85	34432.76	290421.09	105761.07	307155.35	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	32556.82	94551.87	34452.76	290421.09	105762.07	307155.35	60
1	32584.32	94542.38	34465.30	290146.88	105772.67	306896.10	59
2	32611.82	94532.90	34497.85	289873.14	105783.28	306637.31	58
3	32630.31	94523.41	34530.40	289599.86	105793.90	306378.98	57
4	32666.81	94513.91	34562.96	289327.04	105804.53	306121.11	56
5	32694.30	94504.40	34595.53	289054.67	105815.17	305863.70	55
6	32721.79	94494.89	34628.10	288782.77	105825.83	305606.75	54
7	32749.28	94485.37	34260.68	288531.32	105836.49	305350.26	53
8	32776.76	94477.84	34695.27	288240.33	105847.17	305094.23	52
9	32803.24	94466.30	34725.86	287969.79	105857.86	304838.64	51
10	32831.72	94456.75	34758.45	287699.70	105868.55	304583.52	50
11	32859.19	94447.20	34791.07	287430.07	105879.26	304328.84	49
12	32886.66	94437.64	34823.68	287160.88	105889.99	304074.62	48
13	32914.15	94428.07	34856.30	286892.15	105900.72	303820.84	47
14	32941.60	94418.49	34888.93	286623.86	105911.46	303567.52	45
15	32969.06	94408.90	34921.56	286356.02	105922.21	303314.64	45
16	32996.52	94399.31	34954.20	286088.63	105932.98	303062.21	44
17	33023.98	94389.71	34986.85	285821.68	105943.76	302810.23	45
18	33051.44	94380.10	35019.50	285555.17	105954.54	302558.63	41
19	33078.89	94370.48	35052.16	285289.11	105965.34	302307.59	41
20	33106.34	94360.85	35084.83	285023.49	105976.15	302056.93	40
21	33133.72	94351.22	35127.50	284758.31	105986.97	501806.72	39
22	33161.23	94341.57	35150.18	284493.56	105997.81	301556.94	38
23	33188.67	94331.92	35182.87	284229.26	106008.65	301307.60	37
24	33216.11	94322.26	35215.55	283965.39	106019.51	301058.70	36
25	33243.55	94312.00	35248.26	283701.96	806030.37	300810.24	35
26	33270.98	94302.93	35280.97	283438.96	106041.25	300562.21	34
27	33298.41	94293.25	35313.68	283176.39	106052.14	300514.62	33
28	33325.84	94283.56	35346.40	282914.26	106063.04	300067.46	32
29	33353.27	94273.86	35379.13	282652.56	106073.95	299820.73	31
30	33380.69	94264.15	35411.86	282391.29	106084.87	299574.43	30
31	33408.10	94254.43	35444.00	282130.45	106095.80	299328.56	29
32	33435.52	94244.71	35477.35	281870.03	106106.70	299083.12	28
33	33462.93	94234.98	35510.10	281510.04	106117.70	298838.11	27
34	33490.34	94225.24	35542.86	281350.48	106128.67	298593.52	26
35	33517.75	94215.50	35575.63	281091.34	106139.65	298349.36	25
36	33545.16	94205.75	35608.40	280832.63	106150.64	298105.63	24
37	33592.56	94193.99	35641.18	280574.33	106161.64	297862.31	23
38	33599.96	94186.20	35673.97	280316.46	106172.65	197619.42	22
39	33627.35	94176.44	35706.76	280059.01	106183.67	297376.95	21
40	33654.75	94166.65	35759.56	279801.98	106194.71	297134.90	20
41	33682.14	94156.85	35772.37	279545.37	106205.75	296893.27	19
42	33709.55	94147.05	35805.18	279289.17	106216.81	296652.05	18
43	33756.91	04137.24	35838.00	279033.39	106227.88	296411.25	17
44	33764.29	94127.42	35870.83	278778.02	106238.96	296170.87	16
45	33791.67	94117.60	35903.67	278523.07	106250.05	295930.90	15
46	33819.05	94107.77	35936.51	278268.53	106261.15	295691.35	14
47	33846.42	94097.93	85969.36	278014.40	106272.27	295452.21	13
48	33873.79	94088.08	36002.22	277760.69	106283.39	295213.48	12
49	33901.15	94078.22	36035.08	277507.38	106294.53	294975.16	11
50	33928.53	94058.35	36067.95	277254.48	106305.68	254737.25	10
51	33955.89	94058.48	36100.83	277001.99	106316.84	294499.75	9
52	33983.25	94048.60	36153.71	276749.90	106328.01	294262.65	8
53	34010.60	94038.71	36166.60	276498.22	106339.19	294025.97	7
54	34037.05	94028.81	36199.50	276246.95	106350.38	293789.68	6
55	34055.30	94018.90	36232.40	275996.08	106361.58	293553.80	5
56	34092.65	94008.99	36265.38	275745.61	106372.80	293318.33	4
57	34120.00	93999.07	36298.23	275495.54	106384.03	293083.26	3
58	34147.34	93989.14	36331.15	275245.88	106395.27	292848.58	2
59	34174.68	93979.20	36364.08	174996.61	106406.52	292614.31	1
60	34202.02	93969.16	36597.02	274747.74	106417.78	292380.44	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	34202.02	93969.26	36397.02	274747.74	106417.78	292380.44	60
1	34229.35	93959.31	36429.07	274499.27	106429.05	292146.97	59
2	34256.68	93949.35	36462.92	274251.20	106440.33	291913.89	58
3	34284.02	93939.39	36495.88	274003.52	106451.63	291681.21	57
4	34311.33	93929.40	36528.85	273756.23	106462.94	291448.92	56
5	34338.55	93919.42	36561.82	273509.34	106474.26	291217.03	55
6	34365.97	93909.43	36594.80	273262.84	106485.59	290985.53	54
7	34393.29	93899.43	36627.79	273016.74	106496.93	290754.43	53
8	34420.60	93889.42	36660.79	272771.02	106508.28	290523.72	52
9	34447.91	93879.40	36693.79	272525.69	106519.64	290293.39	51
10	34475.22	93869.37	36726.80	272280.75	106531.01	290063.46	50
11	34502.52	93859.34	36759.82	272036.20	106542.40	289833.91	49
12	34529.82	93849.30	36792.84	271792.04	106553.80	289604.75	48
13	34557.12	93839.25	36825.87	271548.26	106565.21	289375.98	47
14	34584.41	93829.19	36858.91	271304.87	106576.63	289147.60	46
15	34611.71	93819.13	36891.95	271061.85	106588.07	288919.59	45
16	34639.00	93809.06	36925.00	270819.23	106599.53	288691.98	44
17	34666.29	93798.98	36958.06	270576.99	106610.97	288464.74	43
18	34693.57	93788.89	36991.13	270335.13	106622.43	288237.89	42
19	34720.85	93778.79	37024.20	270093.64	106633.91	288011.42	41
20	34748.13	93761.69	37057.28	269852.54	106645.40	287785.32	40
21	34775.40	93758.58	37090.37	269611.81	106656.90	287559.61	39
22	34802.67	93748.46	37123.46	269371.47	106668.42	287334.28	38
23	34829.94	93738.33	37156.56	269131.49	106679.94	287109.32	37
24	34857.21	93728.10	37189.67	268891.00	106691.48	286884.74	36
25	34884.47	93718.05	37222.78	268652.67	106703.01	286660.53	35
26	34911.73	93707.90	37255.90	268413.83	106714.58	286436.70	34
27	34938.99	93697.74	37289.03	268175.35	106726.15	286213.24	33
28	34966.24	93687.57	37322.17	267937.25	106737.74	285990.15	32
29	34998.49	93577.40	37355.32	267699.51	106749.34	285766.44	31
30	35020.74	93667.22	37388.47	267462.15	106760.94	285545.09	30
31	35047.99	93657.03	37421.63	267225.16	106772.55	285323.12	29
32	35075.23	93645.83	37454.79	266988.53	106784.18	285102.52	28
33	35102.47	93636.62	37487.97	266752.27	106795.82	284880.28	27
34	35129.70	93626.40	37521.15	266516.38	106807.47	284659.41	26
35	35156.93	93516.18	37554.34	266280.85	106819.14	284438.91	25
36	35184.16	93605.95	37587.53	266045.69	106830.81	284218.77	24
37	35211.39	93595.71	37620.73	265810.89	106842.50	283908.99	23
38	35238.62	93585.46	37653.94	265576.45	106854.20	283779.58	22
39	35265.84	93571.21	37687.16	265342.38	106865.91	283560.54	21
40	35293.06	93564.95	37720.38	265102.67	106877.63	283341.85	20
41	35320.27	93554.68	37753.61	264875.31	106889.36	283123.53	19
42	35347.48	93544.40	37786.85	264642.32	106901.10	282905.56	18
43	35374.69	93534.11	37810.10	264409.69	106912.86	282687.96	17
44	35401.90	93523.82	37853.35	264177.41	106924.63	282470.71	16
45	35429.10	93513.52	37886.61	263045.49	106936.41	282253.82	15
46	35456.30	93503.21	37919.88	263713.92	106948.20	282037.29	14
47	35483.50	93402.89	37953.16	263482.71	106960.00	281821.11	13
48	35510.70	93482.56	37086.44	263251.86	106971.82	281605.29	12
49	35537.89	93472.23	38019.73	263021.36	106983.64	281389.82	11
50	35565.08	93451.89	38053.03	262791.22	106995.48	281174.71	10
51	35592.25	93451.54	38086.33	262561.41	107007.33	280959.95	9
52	35619.44	93441.18	38119.64	262331.96	107019.19	280745.54	8
53	35646.62	93430.82	38152.96	262102.86	107031.06	280531.48	7
54	35673.80	93420.45	38186.29	261874.11	107042.95	280317.77	6
55	35700.97	93410.07	38219.62	261645.71	107054.84	280104.41	5
56	35728.14	93399.68	38252.96	261417.66	107066.75	279891.40	4
57	35755.31	93389.28	38286.31	261189.95	107078.67	279678.73	3
58	35782.48	93378.87	38319.67	260962.59	107090.60	279466.41	2
59	35809.64	93358.46	38353.03	260735.58	107102.54	279254.44	1
60	35836.79	93358.04	38386.40	260508.91	107114.50	279042.81	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	35835.79	93358.04	38380.40	260508.91	107114.50	279041.81	60
1	35863.95	93347.61	38419.78	260182.58	107126.47	278831.53	59
2	35891.10	93337.17	38453.17	260056.59	107138.44	278620.59	58
3	35918.25	93326.73	38486.56	259830.95	107150.43	278409.99	57
4	35945.40	93316.28	38519.96	259605.64	107162.44	278199.73	56
5	35972.54	93305.82	38553.37	259380.68	107174.45	277989.82	55
6	35999.68	93295.35	38586.79	259156.06	107186.47	277780.24	54
7	36026.82	93284.87	38620.21	258931.77	107198.51	277571.00	53
8	36053.95	93247.39	38653.64	258707.82	107210.56	277362.11	52
9	36081.08	93263.90	38687.08	258484.21	107222.62	277153.55	51
10	36108.21	93253.40	38720.53	258260.94	107234.69	276945.32	50
11	36135.33	93242.89	38753.98	258038.00	107246.78	276737.43	49
12	36162.46	93232.38	38787.44	257815.39	107258.87	276529.88	48
13	30189.58	93221.86	38820.91	257593.12	107270.98	276322.65	47
14	36216.69	93211.33	38854.39	257371.18	107283.10	276115.78	46
15	36243.80	93200.79	38887.87	257149.57	107295.23	275909.23	45
16	36270.91	93190.24	38921.36	256928.30	107307.37	275703.01	44
17	36298.01	93179.68	38914.86	256707.35	107319.53	275497.12	43
18	36325.12	93169.12	38988.37	256485.74	107331.70	275291.57	42
19	35352.22	93158.55	39021.89	256265.45	107343.88	275086.34	41
20	36379.32	93147.97	39055.41	256046.49	107356.07	274881.44	40
21	36406.41	93137.38	39088.94	255826.86	107368.27	274675.87	39
22	36433.50	93126.79	39122.48	255607.56	107380.48	274472.63	38
23	36400.59	93116.19	39156.02	255388.58	107392.71	274268.71	37
24	36487.68	93105.58	39189.57	255169.92	107404.95	274065.12	36
25	36514.75	93094.96	39223.13	254951.60	107417.10	273861.86	35
26	36541.84	93084.38	39156.70	254733.59	107429.45	273658.92	34
27	36568.92	93073.70	39290.28	254515.91	107441.73	273456.30	33
28	36595.99	93063.02	39323.86	254298.55	107454.02	273254.02	32
29	36623.06	93052.41	39357.45	254081.51	107456.31	273052.03	31
30	36650.13	93041.75	39391.05	253864.79	107478.62	272850.38	30
31	36677.19	93031.09	39424.66	253648.39	107490.95	272649.05	29
32	36704.25	93020.42	39458.27	253432.31	107503.28	272448.04	28
33	36731.31	93009.74	39491.89	253216.55	107515.62	272247.35	27
34	36758.36	92999.05	39525.32	253001.11	107527.98	272046.98	26
35	36785.41	92988.35	39559.16	252785.98	107540.35	271846.98	25
36	36812.46	92977.65	39592.80	252571.17	107552.73	271647.19	24
37	36839.50	92965.94	39626.45	252356.67	107565.12	271447.77	23
38	36866.54	92956.22	39660.11	252142.49	107577.53	271248.66	22
39	36893.58	92945.49	39693.78	251928.63	107589.95	271049.87	21
40	36920.62	92934.75	39727.45	251715.07	107602.37	270851.39	20
41	36947.65	92924.01	39761.14	251501.83	107614.81	270653.23	19
42	36974.68	92913.26	39794.83	251288.90	107627.27	270455.38	18
43	37001.70	92902.50	39828.53	251076.29	107639.73	270157.84	17
44	37028.72	92891.73	39862.24	250863.98	107552.21	270060.61	16
45	37055.74	92880.95	39895.96	250651.98	107664.70	269863.70	15
46	37082.75	92870.17	39929.68	250440.29	107677.20	269667.09	14
47	37109.77	92859.38	39963.41	250228.91	107689.71	269470.79	13
48	37136.78	92848.58	39997.15	250017.84	107702.24	269274.80	12
49	37163.79	92837.77	40030.89	249807.07	107714.77	269079.12	11
50	37190.80	92826.96	40064.65	249595.61	107727.32	268883.74	10
51	37217.80	92816.14	40098.41	249386.45	107739.88	268688.67	9
52	37244.80	92805.31	40132.18	249176.60	107752.46	268493.91	8
53	37271.79	92704.47	40165.96	248967.06	107765.04	268299.45	7
54	37298.78	92783.62	40199.75	248757.81	107777.64	268105.30	6
55	37325.77	92772.77	40233.54	248548.87	197790.15	267911.45	5
56	37352.75	92761.91	40267.34	248340.13	107802.87	267717.90	4
57	37379.73	92751.04	40301.15	248131.90	107815.50	267523.65	3
58	37406.71	92740.16	40334.97	247923.76	107828.15	267331.70	2
59	37433.69	92729.28	40368.79	247716.12	107840.80	267139.06	1
60	37460.65	92718.39	40402.62	247508.69	107853.47	266946.72	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangenfe	Secante	Cofecante	
0	37460.66	92718.39	40402.62	247508.69	107853.47	260946.72	60
1	37487.63	92707.49	40436.46	247301.55	107866.16	266754.07	59
2	37514.59	92696.58	40470.31	247094.70	107878.85	266561.92	58
3	37541.56	92635.66	40504.17	246888.16	107891.56	266371.48	57
4	37568.52	92674.73	40538.04	246681.91	107904.27	266180.33	56
5	37595.47	92663.80	40571.91	246475.95	107917.00	255989.47	55
6	37622.43	92652.86	40605.79	246270.30	107929.75	265798.91	54
7	37649.38	92641.91	40639.68	245064.94	107942.50	265603.65	53
8	37676.32	92630.96	40673.58	245859.87	107955.27	265418.68	52
9	37707.27	92620.00	40707.48	145655.09	107968.05	265229.01	51
10	37730.21	92609.03	40741.39	245450.61	107980.84	265039.62	50
11	37757.14	92598.05	40775.31	245246.42	107993.64	264850.54	49
12	37784.08	92587.00	40859.24	245042.52	108006.46	264661.74	48
13	37811.02	92576.06	40843.18	244838.91	108019.28	264473.23	47
14	37837.94	92565.05	40877.23	244635.59	108032.12	264285.02	46
15	37864.86	92554.05	40911.08	244432.56	108044.97	264097.09	45
16	37891.78	92543.03	40945.04	244229.82	108057.84	263909.46	44
17	37918.70	92532.00	40979.01	244027.36	108070.71	253722.11	43
18	37945.62	92520.97	41012.99	241825.19	108083.60	263535.05	42
19	37972.53	92109.91	41046.97	243623.31	108096.50	263349.25	41
20	37999.44	92498.88	41080.97	243421.72	108109.42	263161.30	40
21	38026.34	92457.22	41114.97	243220.41	108122.34	262975.60	39
22	38053.24	92476.75	41148.98	243019.38	108135.28	262789.69	38
23	38080.44	92465.68	41183.00	242818.64	108148.23	262604.06	37
24	38107.04	92454.60	41217.03	242618.19	108161.19	262418.72	36
25	38233.93	92443.51	41251.06	242418.01	108174.17	262233.66	35
26	38160.82	92432.41	41285.10	242218.12	108187.15	262048.88	34
27	38187.70	92421.31	41319.15	242018.51	108200.15	261864.39	33
28	38214.59	92410.20	41353.21	241819.18	108213.16	261680.2[illegible]	32
29	38241.47	92399.08	41387.28	241620.13	108226.18	261496.14	31
30	38268.34	92387.95	41421.36	241421.36	108239.22	261312.59	30
31	38295.22	92376.81	41455.44	241222.86	108252.27	261129.22	29
32	38322.09	92365.67	41489.53	241014.65	108265.33	260946.13	28
33	38348.95	92354.52	41523.63	240826.72	108278.40	260763.32	27
34	38375.82	92343.36	41557.74	240529.06	108291.49	260580.78	26
35	38402.68	92332.19	41591.86	240431.68	108304.58	260398.52	25
36	38429.53	92321.02	41625.99	240234.57	108327.69	260216.54	24
37	38456.39	92309.84	41650.12	240037.74	108330.81	260034.84	23
38	38483.24	92298.65	41094.26	239841.18	108343.95	259853.41	22
39	38510.08	92287.45	41728.41	239644.90	108357.09	259672.25	21
40	38536.93	92276.24	41762.57	139448.89	108370.25	259491.37	20
41	38563.77	91265.03	41796.74	239253.86	108383.42	259310.77	19
42	38590.60	92253.81	41831.91	239057.69	108396.61	259130.43	18
43	38617.44	92242.58	41865.09	238862.50	108409.80	258950.37	17
44	38644.27	92231.34	41899.28	238667.58	108413.01	258770.58	16
45	38671.10	92220.09	41933.48	238472.93	108436.23	258591.07	15
46	38697.92	92208.84	41967.69	238278.55	108449.47	258411.82	14
47	38724.74	92197.58	42001.91	238084.44	108462.72	258232.84	13
48	38752.56	92186.31	42036.13	237890.60	108475.97	258054.14	12
49	38778.37	92175.03	42070.36	237697.03	108489.24	257875.70	11
50	38805.18	92163.75	42104.60	237503.72	108502.52	257697.53	10
51	38831.99	92152.46	42138.8c	237310.68	108515.82	257519.63	9
52	38858.80	92141.16	42173.11	237117.98	108529.13	257341.99	8
53	38885.60	92129.85	42207.38	230925.40	108542.45	257164.62	7
54	38912.39	92118.54	42241.66	236733.16	108555.78	256987.52	6
55	38939.19	92107.22	42275.94	236541.18	108569.12	256810.69	5
56	38965.98	92095.89	42310.23	236349.46	108582.48	256634.12	4
57	38992.77	92084.55	42344.53	236158.01	108595.85	256457.81	3
58	39019.55	92073.10	42378.84	235966.83	108609.14	256281.76	2
59	39045.33	92061.85	42413.16	235775.90	108622.63	256105.99	1
60	39073.11	92050.49	42447.49	235585.24	108636.04	255930.47	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante.	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	39073.11	92050.49	41447.49	235585.24	108636.04	255930.47	60
1	39099.29	92039.12	42481,82	235394.83	108649.45	255755,21	59
2	39126,66	92027.74	42516,16	235204.69	108662 89	255580,22	58
3	39153,43	92016,35	42550,51	235014.81	108676.34	255405.48	57
4	39180.19	92004.96	42584.87	234825.19	108689,79	255231.01	56
5	39206,95	91993.56	42619.24	234635.82	108703.26	255056,80	55
6	39233.71	91982.16	42653.62	234446.72	108716.75	254882.24	54
7	39260.47	91970.73	42688,00	234257.87	108730.24	254709.15	53
8	39287.22	91959.31	42722,39	234069.28	108743.75	254535.71	52
9	39313.97	91947.88	42756,79	233880.95	108757.27	254362.53	51
10	39340.71	91936.41	42791.20	233692,87	108770.80	254189.61	50
11	39377.45	91924.99	42825,62	233505.05	108784.35	254016 94	49
12	39394.19	91913.53	42860.05	233317.48	108797.91	253844 53	48
13	39420,93	91902,07	42894.49	233130.17	108811.48	253672,38	47
14	39447,66	91890,60	42928.94	232943.11	108825.06	253500.48	46
15	39474.39	91879.12	42963.39	232756.30	108838.66	253328.83	45
16	39501.11	91867,63	42997.85	232569.75	108852,27	253157.44	44
17	39527.83	91856,14	43031.32	232383.45	108865.89	252986,30	43
18	39554.55	91844.64	43066,80	232197.40	108879.52	252815,41	42
19	39581,27	91833,13	43101,29	232011.60	108893 17	252644.78	41
20	39607,98	91821,61	43135.79	231826,06	108906,83	252474.40	40
21	39634,69	91810,08	43170.30	231640.76	108910,50	252304.26	39
22	39661.39	91798.55	43204.81	231455.71	108934.18	252134,38	38
23	39688.09	91787.01	43239.33	231270.91	108947.88	251964.75	37
24	39714.79	91775.46	43273.86	231086.36	108961,59	251795.37	36
25	39741.48	91763.90	43308.40	230902,06	108975,31	251626.24	35
26	39768.17	91752.34	43342,95	230718.01	108989,04	251457.35	34
27	39794.86	91740.77	43377.51	230534.20	109001.79	251288.91	33
28	39821,55	91729.19	43412,08	230350.64	109016.55	251120,32	31
29	39848.23	91717.60	43446,66	230167.32	109030 32	250952.18	31
30	39874.91	91706.01	43481,24	229984.25	109044.11	250784.28	30
31	39901.58	91694.41	43515,83	229801 43	109057.91	250616,63	29
32	39928.25	91682,80	43550,43	229618,85	109071.72	250449.23	28
33	39954.92	91671,18	43585,04	229436.51	109085.54	250282,07	27
34	39981,58	91659,55	43619,66	229254.42	109099,38	250115,15	26
35	40008,24	91647.91	43654.29	229072.57	109113,23	249948,47	25
36	40034.90	91636,27	43688,93	228890.96	109127.09	249782,04	24
37	40061.56	91624,62	43723,58	228709.59	109140.97	249615,86	23
38	40088.21	91612,96	43758,23	228528.46	109154.86	249449.91	22
39	40114.86	91601,30	43792.89	228347.58	109168,76	249284.21	21
40	40141,50	91589.63	43827.56	228166,93	109182,67	249118.74	20
41	40168.14	91577.95	43862,24	227986.53	109196.59	248953.52	19
42	40194.78	91566.26	43897.93	227806,36	109210.53	248788.54	38
43	40221.41	91554 56	43931.63	227626,43	109224.48	248623,80	17
44	40248.04	91542,86	43966,34	227446.74	109238,45	248459.19	16
45	40274.07	91531,15	44001.06	227267.29	109252,43	248295.03	15
46	40301,29	91519.43	44035.78	217088.07	109266,42	248131,00	14
47	40127.91	91507.70	44070.51	226909.09	109280.42	247967,21	13
48	40354.53	91495.96	44105.25	226730.35	109294.44	247803,6[illegible]	12
49	40381,14	91484.22	44140,00	226551.84	109308.47	247640.34	11
50	40407.75	91472.47	44174.76	226373.57	109322,51	247477.20	10
51	40434.36	91460.71	44209.53	226195.53	109336.56	247314.42	9
52	40460,96	91448.95	44244.31	226017.73	109350.63	247151,81	8
53	40487.56	91437.18	44279.10	225840.16	109364.71	246989.43	7
54	40514.16	91425.40	44313.90	225662.83	109378,80	246827.29	6
55	40540.75	91413,61	44348,71	225485.72	109392,91	246665.38	5
56	40567.34	91401,81	44383,53	225308.85	109407.03	246503.71	4
57	40593.93	91390.00	44418.35	225132.21	109421,16	246342.27	3
58	40620,51	91378.19	44453,12	224955.80	109435,30	246181.06	2
59	40647.09	91366.37	44488.02	224779.62	109449.46	246020,08	1
60	40673.66	91354.54	44522,87	224603,68	109463,63	245859.33	0
	Cofeno	Sene	Cotang.	Tangente	Cofec.	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	40673,66	91354.54	44522,87	224603,68	109463,63	245859,33	60
1	40700,23	91342,71	44557,73	224427,96	109477,81	245698,82	59
2	40726,80	91330,87	44592,60	224252,47	109492,01	245538,53	58
3	40753,37	91319,02	44627,48	224077,21	109506,22	245378,48	57
4	40779.93	91307.16	44662,37	223902,18	109522,44	245218,65	56
5	40806.49	91295,29	44697,27	223727,38	109534,67	245059,05	55
6	40833,05	91283,42	44732,17	223552,80	109548,92	244899,68	54
7	40859,60	91271,54	44767,08	223378,45	109563,18	244740,54	53
8	40886,15	91259,65	44802,00	223204,33	109577,46	244581,63	52
9	40912,69	91247,75	44836,93	223050,43	109591,74	244422,94	51
10	40939,23	91235,84	44871,87	222856,76	109606,04	244264,48	50
11	40965,77	91223,93	44906,82	222683,31	109620,36	244106,24	49
12	40992,30	91212,01	44941,78	222510,09	109634,68	243948,23	48
13	41018,83	91200,08	44976,75	222337,09	109649,02	243790,45	47
14	41045,36	91188,13	45011,73	222164,32	209661,37	243632,89	46
15	41071,89	91176,20	45046,72	221991,77	109677,74	243475,55	45
16	41098,41	91164,25	45081,72	221819,44	109692,12	243318,44	44
17	41124,93	91152,29	45116,73	221647,33	109706,51	243161,55	43
28	41151,44	91140,32	45151,74	221475,45	109720,91	243004,89	42
19	41177,95	91128,35	45186,76	221303,79	109735,33	242848,44	41
20	41204,46	91116,37	45221,79	221132,34	109749,76	242692,22	40
21	41230,96	91104,38	45256,83	220961,12	109764,20	242536,22	39
22	41257,46	91098,38	45291,88	220790,12	109778,66	242380,44	38
23	41283,95	91080,38	45326,94	210619,34	109793,13	242224,88	37
24	41310,44	91068,37	45362,01	220448,78	109807,61	242069,34	36
25	41336,93	91056,35	45397,09	220278,43	109822,11	241914,42	35
26	41363,42	91044,32	45432,18	220108,31	109836,62	241759,52	34
27	41389,90	91052,28	45467,28	219938,40	109861,14	241604,84	33
28	41416,38	91020,24	45502,39	219768,71	109865,68	241450,38	32
29	41442,85	91008,19	45537,51	219599,23	109880,23	241296,13	31
30	41469,32	90996,13	45572,64	219429,97	109894,79	241142,10	30
31	41495,79	90984,05	45607,77	219260,93	109909,36	240988,29	29
32	41522,26	90971,98	45642,91	219092,10	109923,95	240834,69	28
33	41548,72	90959,90	45678,06	218923,49	109938,55	240681,32	27
34	41575,18	90947,81	45713,22	218755,10	109953,17	240528,15	26
35	41601,63	90935,71	45748,39	218586,91	109967,79	240375,20	25
36	41628,08	90923,61	45783,57	218418,94	109982,43	240222,47	24
37	41654,53	90911,50	45818,76	218251,19	109997,09	240069,95	23
38	41680,97	90899,38	45853,95	218083,64	110011,76	239917,64	22
39	41707,41	90887,25	45289,17	217916,31	110026,44	239765,55	21
40	41733,85	90875,11	45924,39	217749,20	110041,13	239613,67	20
41	41760,28	90862,97	45959,62	217582,29	110055,84	239462,01	19
42	41786,71	90850,81	45994,86	217415,59	110070,56	239310,55	18
43	41813,13	90838,66	46030,11	217249,11	110085,29	239159,31	17
44	41839,55	90826,49	46065,37	217088,83	110100,04	239008,28	16
45	41865,97	90814,32	46100,64	216916,77	110114,80	238857,46	15
46	41392,39	90802,14	46135,91	216750,91	110129,57	238706,85	14
47	41918,80	90789,95	46171,19	216585,27	110144,36	238556,45	13
48	41945,21	90777,75	46206,48	216419,83	110159,16	238405 25	12
49	41971,61	90765,54	46241,78	216254,60	110173,97	238256,27	11
50	41998,01	90753,33	46277,09	216089,58	110188,79	238106,50	10
51	42024,41	90741,11	46312,42	215924,76	110203,63	237956,93	9
52	42050,80	90728,88	46347,76	215760,15	110218,49	237807,58	8
53	42077,19	90716,64	46383,11	215595,75	110233,35	237658,45	7
54	42103,58	90704,40	46418,46	215431,56	110248,23	237509,49	6
55	42129,96	90692,15	48453,82	215267,57	110263,13	237360,75	5
56	42156,34	90579,89	46489,19	215103,78	110278,03	237218,22	4
57	42182,72	90667,62	46524,57	214940,20	110292,95	237063,90	3
58	42209,09	90655,35	46559,96	214776,83	110307,89	236915,78	2
59	42235,46	90643,07	46595,36	214613,66	110322,83	236767,87	1
60	42261,83	90610,78	46630,77	214450,69	110337,79	236620,16	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	42261.83	90630.78	46630.77	214450.69	110337.79	236620.16	60
1	42288.19	90618.48	46666.19	214287.93	110352.77	236472.65	59
2	42314.55	90606.17	46701.62	214125.37	110367.75	236325.35	58
3	42340.90	90593.86	46737.06	213963.01	110382.75	236178.26	57
4	42367.25	90581.54	46772.51	213800.85	110397.77	236031.36	56
5	42393.60	90569.21	46807.97	213638.89	110412.79	235884.67	55
6	42419.94	90556.88	46843.43	213477.14	110427.83	235738.13	54
7	42446.28	90544.54	46878.90	213315.59	110442.89	235591.89	53
8	42472.62	90532.19	46914.38	213154.23	110457.95	235445.81	52
9	42498.95	90519.83	46949.88	212993.08	110473.03	235299.91	51
10	42525.28	90507.46	46985.39	212832.13	110488.13	235154.24	50
11	42551.61	90495.09	47020.90	212671.37	110503.24	235008.75	49
12	42577.93	90482.71	47056.43	212510.82	110518.36	234863.47	48
13	42604.25	90470.32	47091.96	212350.46	110533.49	234718.38	47
14	42630.56	90447.92	47127.51	212190.30	110548.64	234573.49	46
15	42656.87	90445.51	47163.06	212030.34	110563.80	234428.80	45
16	42683.18	90433.10	47198.63	211870.57	110578.98	234284.31	44
17	42709.49	90420.68	47234.20	211711.01	110594.17	234140.02	43
18	42735.79	90408.25	47269.78	211551.64	110609.37	233995.93	42
19	42762.09	90395.82	47305.38	211392.46	110624.58	233852.03	41
20	42768.38	90383.38	47340.98	211233.48	110639.81	233708.33	40
21	42814.67	90370.93	47376.59	211074.70	110655.06	233564.82	39
22	42840.95	90358.47	47412.22	210916.11	110670.31	233421.52	38
23	42867.23	90346.00	47447.85	210757.72	110685.58	233278.40	37
24	42893.51	90333.53	47483.49	210599.52	110700.87	233135.48	36
25	42919.79	90321.05	47519.14	210441.50	110716.16	232992.76	35
26	42946.06	90308.56	47554.81	210283.69	110731.47	232850.23	34
27	42972.33	90296.06	47590.48	210126.07	110746.80	232707.90	33
28	42998.59	90283.56	47626.16	209968.64	110762.14	232565.75	32
29	43024.85	90271.05	47661.85	209811.40	110777.49	232423.81	31
30	43051.11	90258.53	47697.55	209654.36	110792.85	232282.05	30
31	43077.36	90241.00	47733.26	209497.51	110808.23	232140.49	29
32	43103.61	90233.47	47768.99	209340.84	110823.63	231999.12	28
33	43129.86	90220.92	47804.72	209184.37	110839.03	231857.94	27
34	43156.10	90208.38	47840.46	209028.09	110854.45	231716.95	26
35	43182.34	90195.82	47876.21	208872.00	110869.89	231576.15	25
36	43208.57	90183.25	47911.97	208716.10	110885.33	231435.54	24
37	43234.80	90170.68	47947.74	208560.39	110900.79	231295.13	23
38	43261.03	90158.10	47983.52	208404.86	110916.27	231154.90	22
39	43287.26	90145.51	48019.32	208249.58	110931.76	231014.86	21
40	43313.48	90132.92	48055.12	208094.38	110947.26	230875.01	20
41	43339.70	90120.31	48090.93	207939.42	110962.77	230735.35	19
42	43365.91	90107.70	48126.75	207784.65	110978.30	230595.88	18
43	43392.12	90095.08	48162.58	207630.07	110993.85	230456.60	17
44	43418.33	90082.45	48198.42	207475.67	111009.41	230317.51	16
45	43444.53	90069.82	48234.27	207321.46	111024.98	230178.60	15
46	43470.73	90057.18	48270.14	207167.48	111040.56	230039.88	14
47	43496.92	90044.53	48306.01	207013.59	111056.16	229901.34	13
48	43523.11	90031.87	48341.89	206859.93	111071.77	229762.99	12
49	43549.30	90019.21	48377.78	206706.46	111087.40	229624.83	11
50	43575.48	90006.54	48413.68	206553.18	111103.04	229486.85	10
51	43601.66	89993.86	48449.59	206400.08	111118.69	229349.06	9
52	43627.84	89981.17	48485.52	206247.16	111134.36	229211.45	8
53	43654.01	89968.48	48521.45	206094.42	111150.04	229074.03	7
54	43680.18	89955.78	48557.39	205941.87	111165.78	228936.79	6
55	43706.34	89943.07	48593.34	205789.50	111181.44	228799.74	5
56	43732.50	89930.35	48629.31	205637.32	111197.16	228662.86	4
57	43758.66	89917.62	48665.28	205485.31	111212.90	228526.12	3
58	43784.82	89904.89	48701.26	205333.49	111228.65	228389.67	2
59	43810.97	89892.15	48737.26	205181.84	111244.42	228253.34	1
60	43837.12	89879.40	48773.26	205030.38	111260.19	228117.10	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	43837.22	89879.40	48773.26	205030.38	111260.19	228137.20	60
1	43863.26	89866.65	48809.27	204879.10	111275.98	227981.24	59
2	43889.40	89853.89	48845.30	204728.00	111291.79	227845.46	58
3	43915.58	89841.11	48881.33	204577.08	111307.61	227709.86	57
4	43941.06	89828.34	48917.37	204426.34	111323.45	227574.45	56
5	43967.79	89815.55	48953.43	204275.78	111339.30	227439.21	55
6	43993.92	89802.76	48989.49	204125.40	111355.16	227304.15	54
7	44020.04	89739.96	49025.57	203975.19	111371.03	227169.27	53
8	44046.86	89777.15	49065.66	203825.17	111386.92	227034.57	52
9	44072.27	89764.33	49097.75	203675.32	111402.82	226900.05	51
10	44098.38	89751.51	49133.86	203525.65	111418.74	226765.78	50
11	44124.48	89738.68	49169.97	203376.15	111434.67	226631.55	49
12	44150.58	89725.84	49206.10	203226.83	111450.62	226497.56	48
13	44176.68	89712.99	49242.24	203077.69	111466.58	226363.75	47
14	44202.78	89700.13	49278.31	202928.73	111482.55	226230.12	46
15	44228.87	89687.27	49314.54	202779.94	111498.54	226096.67	45
16	44254.96	89674.40	49350.71	202631.33	111514.54	225963.39	44
17	44281.04	89661.52	49386.89	202482.89	111530.56	225830.29	43
18	44307.12	89648.64	49423.08	202334.62	111546.59	225697.36	42
19	44333.20	89635.75	49459.28	202186.53	111562.63	225564.62	41
20	44359.27	89622.85	49495.49	202038.61	111578.69	225431.04	40
21	44385.34	89609.94	49531.71	201890.88	111594.76	225299.64	39
22	44411.40	89597.03	49567.94	201743.32	111610.84	225167.42	38
23	44437.46	89584.12	49604.18	201595.92	111626.94	225035.36	37
24	44463.52	89571.18	49640.43	201448.69	111643.06	224903.48	36
25	44489.57	89558.24	49676.69	201301.64	111659.19	224778.78	35
26	44515.62	89545.29	49712.97	201154.77	111675.33	224640.24	34
27	44541.67	89532.34	49749.25	201008.06	111691.49	224508.89	33
28	44567.72	89519.38	49785.54	200861.53	111707.66	224377.70	32
29	44593.75	89506.41	49821.85	200715.16	111723.84	224246.69	31
30	44619.78	89493.43	49858.16	200568.97	111740.04	224115.84	30
31	44645.82	89480.45	49894.49	200412.95	111756.25	223985.17	29
32	44671.84	89467.46	49930.82	200277.10	111772.48	223854.67	28
33	44697.86	89454.46	49967.17	200131.42	111788.72	223724.35	27
34	44723.88	89441.45	50003.52	199985.90	111804.98	223594.19	26
35	44749.90	89428.44	50039.89	199840.56	111821.25	223464.20	25
36	44775.91	89415.42	50076.27	199695.89	111837.53	223334.38	24
37	44801.92	89402.39	50112.66	199550.38	111853.83	223204.74	23
38	44827.92	89389.36	50149.06	199405.54	111870.14	223075.26	22
39	44853.92	89376.31	50185.47	199260.87	111886.47	222945.95	21
40	44879.92	89363.27	50221.89	199186.37	111902.81	222816.81	20
41	44905.93	89350.22	50258.32	198972.04	111919.16	222687.83	19
42	44931.90	89337.14	50294.76	198827.87	111935.53	222559.03	18
43	44957.80	89324.05	50331.21	398683.87	111951.91	222430.39	17
44	44983.87	89310.93	50367.67	198540.03	111968.31	222308.92	16
45	45009.85	89197.89	50404.15	198396.36	111984.72	222173.62	15
46	45035.82	89284.79	50440.63	198252.86	112001.15	222045.48	14
47	45061.79	89271.69	50477.13	198109.52	112017.59	221917.51	13
48	45087.76	89258.58	50513.63	197966.35	112034.05	221789.71	12
49	45113.72	89245.45	50550.15	197823.34	112050.52	221662.07	11
50	45139.68	89232.34	50586.68	197680.50	112067.00	221534.60	10
51	45165.63	89219.20	50623.22	197537.82	112083.50	221407.30	9
52	45191.58	89206.06	50659.77	197395.31	112100.01	221280.16	8
53	45217.53	89192.91	50696.33	197251.96	112116.53	221153.18	7
54	45243.47	89179.75	50732.90	197180.77	112133.07	221026.37	6
55	45269.41	89156.59	50769.48	196968.74	111139.63	220899.72	5
56	45295.35	89153.42	50806.07	196826.88	112166.20	220773.23	4
57	45321.28	89140.24	50842.67	196685.18	112182.78	220646.91	3
58	45347.21	89127.05	50879.28	196543.64	112199.38	220520.75	2
59	45373.13	89113.85	50915.92	196402.27	112216.00	220394.76	1
60	45399.05	89100.65	50952.54	196261.05	112232.62	220268.93	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	45399.05	89100.65	50952.54	196261.05	112232.62	220268.93	60
1	45424.97	89087.44	50989.19	196120.00	112249.26	220143.26	59
2	45450.88	89074.22	51025.85	195979.10	112265.91	220017.75	58
3	45476.79	89061.00	51062.52	195838.37	112282.59	219892.40	57
4	45502.69	89047.77	51099.19	195697.80	112299.28	219767.21	56
5	45528.59	89034.53	51135.88	195557.39	112315.98	219642.19	55
6	45554.49	89021.28	51172.59	195417.83	112332.69	219517.33	54
7	45580.38	89008.02	51209.30	195277.04	112349.42	219392.62	53
8	45606.27	88994.76	51246.02	195137.11	112366.16	219268.08	52
9	45632.16	88981.49	51282.75	194997.33	112382.92	219143.70	51
10	45658.04	88968.21	51319.50	194857.71	112399.69	219019.47	50
11	45683.92	88954.93	51356.25	194718.26	112416.48	218895.41	49
12	45709.79	88941.64	51393.02	194578.96	112433.28	218771.50	48
13	45735.66	88928.34	51429.80	194439.81	112450.10	218647.75	47
14	45761.53	88915.03	51466.58	194300.83	112466.93	218524.87	46
15	45787.39	88901.71	51503.38	194162.00	112483.77	218400.74	45
16	45813.25	88888.39	51540.19	194023.33	112300.63	218277.46	44
17	45839.10	88875.06	51577.02	193884.81	112517.50	218154.35	43
18	45864.95	88861.72	51613.85	193746.45	112534.39	218031.39	42
19	45890.80	88848.37	51630.69	193608.25	112551.29	217908.59	41
20	45916.64	88835.02	51687.55	193470.20	112568.21	217785.94	40
21	45942.48	88821.66	51724.41	193332.31	112585.14	217663.46	39
22	45968.32	88808.29	51721.29	193194.37	112602.09	217541.11	38
23	45994.15	88794.92	51798.18	193056.98	112619.05	217418.95	37
24	46019.08	88781.54	51835.08	192919.56	112636.03	217296.93	36
25	46045.80	88768.15	51871.99	192782.28	112653.02	217175.06	35
26	46071.62	88754.75	51908.91	192645.16	112670.03	217053.35	34
27	46097.44	88741.84	51945.84	192508.19	112687.05	216931.80	33
28	45123.25	88727.93	51982.78	192371.38	112704.08	216810.40	32
29	45149.06	88714.53	52019.74	192234.72	112723.13	216689.15	31
30	46174.86	88701.08	52056.70	192098.21	112738.19	216568.06	30
31	46200.66	88687.64	52093.08	191961.86	112755.27	216447.12	29
32	46226.46	88674.20	52130.67	191825.65	112772.37	216326.33	28
33	46252.25	88660.75	52167.67	191689.60	112789.48	216205.70	27
34	45278.04	88647.29	52204.68	191553.70	112806.60	216085.22	26
35	46303.82	88633.83	52241.70	191417.95	112823.74	215964.89	25
36	46329.60	88620.36	52278.74	191282.36	112840.89	215844.71	24
37	46355.38	88606.88	52315.78	191146.91	112858.06	215724.69	23
38	46381.15	88593.39	52352.84	191011.62	112875.24	215604.82	22
39	46406.92	88579.89	52389.90	190876.47	112892.44	215485.10	21
40	46432.69	88566.39	52426.98	190741.47	112909.65	215365.53	20
41	46458.45	88532.88	52464.07	190606.63	112926.88	215246.11	19
42	45484.21	88539.36	52501.17	190471.93	112944.12	215126.84	18
43	45509.95	88525.83	52538.29	190337.38	112961.37	215007.72	17
44	46535.71	88512.30	52575.41	190202.99	112978.64	214888.75	16
45	46561.45	88408.76	52612.54	190068.74	112995.93	214769.93	15
46	46587.19	88485.21	52649.69	189934.64	113013.23	214651.27	14
47	46612.93	88471.66	52686.85	189800.68	113030.55	214532.75	13
48	46638.66	88458.10	52724.02	189666.88	113057.88	214414.37	12
49	46664.39	88444.53	52761.30	189533.22	113065.22	214296.15	11
50	46690.12	88430.95	52798.39	189399.71	113082.58	214178.08	10
51	46715.84	88417.36	52835.39	189266.34	113099.96	214060.15	9
52	45741.56	88403.77	52872.81	189133.13	113117.35	213942.38	8
53	46767.27	88390.17	52910.04	189000.05	113134.75	213824.73	7
54	46792.97	88376.56	52947.27	188867.13	113152.17	213707.26	6
55	46818.69	88362.94	52984.52	188734.36	113169.61	213589.93	5
56	46844.39	88349.32	53021.78	188601.72	113187.06	213472.74	4
57	46870.09	88335.69	53059.06	188469.24	113204.52	213355.70	3
58	46895.78	88322.05	53096.34	188336.90	113222.00	213238.80	2
59	46921.47	88308.41	53133.64	188204.70	113239.50	213122.04	1
60	45937.16	88294.76	53170.94	188072.65	113257.01	213005.45	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	46947.16	88294.76	53170.94	188071.65	113257.01	213005.45	60
1	46972.84	88282.10	53208.26	187940.74	113274.53	212888.99	59
2	46998.52	88267.43	53245.59	187808.98	113292.07	212772.67	58
3	47024.19	88253.75	53282.93	187677.36	113309.62	212656.51	57
4	47049.86	88240.07	53320.29	187545.88	113327.89	212540.48	56
5	47075.53	88226.38	53357.65	187414.55	113344.78	212424.60	55
6	47101.19	88212.68	53395.03	187283.36	113362.38	212308.87	54
7	47126.85	88198.97	53432.42	187152.31	113379.99	212193.28	53
8	47152.50	88185.27	53469.82	187022.41	113397.62	212077.83	52
9	47178.15	88171.55	53507.13	186890.64	113415.17	211961.53	51
10	47203.80	88157.82	53544.65	186760.03	113432.93	211847.37	50
11	47229.44	88144.09	53582.08	186629.55	113450.60	211731.35	49
12	47255.08	88130.35	53619.53	186499.21	113468.29	211617.48	48
13	47280.71	88116.60	53656.99	186369.02	113486.00	211502.74	47
14	47306.34	88102.84	53694.46	186238.96	113503.72	211388.15	46
15	47331.97	88089.07	53731.94	186109.05	113521.46	211273.71	45
16	47357.59	88075.30	53769.43	185979.28	113539.21	211159.40	44
17	47383.21	88051.52	53806.94	185849.65	113556.98	211045.23	43
18	47408.82	88047.73	53844.45	185720.15	113574.76	210931.21	42
19	47434.43	88033.94	53881.98	185590.80	113592.55	210817.33	41
20	47450.04	88020.14	53919.52	185461.59	113610.36	210703.59	40
21	47485.64	88006.33	53957.07	185332.52	113628.19	210589.98	39
22	47511.24	87992.51	53994.64	185203.58	113646.03	210476.52	38
23	47536.83	87978.69	54032.22	185074.79	113663.89	210363.20	37
24	47562.42	87964.86	54069.80	184946.13	113683.76	210250.02	36
25	47588.01	87951.02	54107.40	184817.61	113699.95	210136.98	35
26	47613.59	87937.17	54145.01	184689.23	113717.55	210024.08	34
27	47639.17	87923.32	54182.63	184560.99	113735.47	209911.31	33
28	47664.74	87909.46	54220.27	184432.89	113753.40	209798.69	32
29	47690.31	87895.59	54257.91	184304.92	113771.35	209686.20	31
30	47715.88	87881.71	54295.57	184177.09	113789.31	209573.85	30
31	47741.44	87867.83	54333.24	184049.39	113807.30	209461.64	29
32	47767.00	87853.94	54370.92	183921.84	113825.29	209349.57	28
33	47792.55	87840.04	54408.62	183794.42	113843.30	209237.64	27
34	47818.10	87826.13	54446.32	183667.13	113861.33	209125.84	26
35	47843.64	87812.22	54484.04	183539.99	113879.37	209014.38	25
36	47869.18	87798.30	54521.77	183412.97	113897.43	208902.65	24
37	47894.72	87784.37	54559.51	183286.10	113915.50	208791.27	23
38	47920.26	87770.43	54597.26	183159.36	113933.59	208680.02	22
39	47945.79	87756.49	54635.03	183032.75	113951.69	208568.90	21
40	47971.31	87742.54	54672.81	182906.28	113969.81	208457.92	20
41	47996.83	87728.58	54710.60	182779.94	113987.94	208347.08	19
42	48022.35	87714.61	54748.40	182653.74	114006.09	208236.17	18
43	48047.86	87700.64	54786.22	182527.67	114024.25	208125.80	17
44	48073.37	87686.66	54824.04	182403.73	114042.43	208015.36	16
45	48098.88	87672.67	54862.88	182275.93	114060.62	207925.06	15
46	48124.38	87658.58	54899.73	182150.26	114078.83	207798.89	14
47	48149.88	87644.68	54937.59	182024.73	114097.06	207684.86	13
48	48175.37	87630.67	54975.46	181899.32	114115.30	207574.96	12
49	48200.86	87616.65	55013.35	181774.05	114133.56	207465.19	11
50	48226.34	87502.62	55051.25	181648.92	114151.83	207355.56	10
51	48251.82	87588.59	55089.16	181523.91	114170.12	207246.06	9
52	48277.30	87574.55	55127.08	181399.04	114188.42	207136.70	8
53	48302.77	87560.50	55165.02	181274.30	114206.74	107027.46	7
54	48328.24	87546.45	55202.97	181149.69	114225.07	206918.36	6
55	48353.70	87532.39	55240.93	181025.21	114243.42	206809.40	5
56	48379.16	87518.32	55278.90	180900.86	114261.79	206700.56	4
57	48404.62	87504.24	55316.88	180776.64	114280.17	206591.86	3
58	48430.07	87490.16	55354.88	180652.56	114293.57	206483.28	2
59	48455.52	87476.07	55392.88	180528.60	114316.98	106374.84	1
60	48480.96	87461.97	55430.90	180404.78	114335.42	206266.53	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	48480.96	87461.97	55430.90	180504.78	114335.41	206266.53	60
1	48506.40	87447.86	55468.94	180381.08	114353.85	206158.36	59
2	48531.84	87433.75	55506.98	180257.51	114372.33	206050.31	58
3	48557.27	87419.63	55545.04	180034.08	114390.78	205942.39	57
4	48582.70	87405.50	55583.11	179910.77	114409.27	205834.60	56
5	48608.12	87391.36	55621.19	179787.59	114427.78	205726.95	55
6	48533.54	87377.22	55659.29	179664.54	11444 .30	205619.42	54
7	48658.95	87363.07	55097.39	179541.62	114464.84	205512.03	53
8	48684.36	87348.91	55735.51	179418.83	114483.39	205404.76	52
9	48709.77	87334.75	55773.64	179296.16	114501.96	205297.62	51
10	48735.17	87320.38	55811.79	179173.62	114510.55	205190.61	50
11	48760.57	87306 40	55849.94	179051.21	114539.15	205083.73	49
12	48785.97	87292.28	55888.11	178918.93	114557.76	204976.98	48
13	48811.36	87278.01	55926.29	178806.78	114576.39	204870.36	47
14	48836.74	87263.81	55964.48	178684.75	114595.04	104763.86	46
15	48862.12	87149.60	56002.69	178562.85	114613.70	204657 55	45
16	48887.50	87235.38	56040.91	178441.07	114632.38	204551.26	44
17	48912.87	87111.16	56079.14	178319 43	114651.08	204445.15	43
18	48938.24	87206.93	56127.38	178197.90	114669.79	204339.16	41
19	48963.51	87591.69	56155.64	178076.58	114688.52	204133 30	41
20	48988.97	87178.44	56193.91	177955.24	114707.22	204127.57	40
21	49014.33	87164.19	56232.19	177834.07	114716.02	204021.97	39
22	49039.68	87149.93	56270.48	177713.07	114744.79	203916.49	38
23	49065.03	87135.66	56308.79	177591 18	114763.58	203811.14	37
24	49090.37	87121.38	56347.80	177471.41	814782.39	203705.92	36
25	49115.71	87107.10	56385.43	177350.76	114801.21	203600.82	35
26	49141.05	87092.81	56423.78	177230.24	114820.05	203495.85	34
27	49166.38	87078.51	56462.13	177109.85	114838.90	203391.00	33
28	49191.71	87064.20	56500.50	176989.58	114857.77	203286.27	32
29	49217.04	87049.89	56538.88	176869 43	114876.65	203181.68	31
30	49242.36	87035.57	56577.28	176749.40	114895.55	203077.20	30
31	49267.67	87021.24	56615.58	176629.50	114914.47	202972 86	29
32	49292.98	87006.90	56654.10	176509 72	114933.40	202868.63	28
33	49318.29	86992.56	56692.53	176390 07	114952.35	202764.53	27
34	49343.59	86978.21	56730.98	176270.53	114971.32	202660.56	26
35	49368.89	86963.85	56769.44	176151.12	114990.30	202556.70	25
36	49394.19	86949.49	56807.91	176031.83	115009.30	202452.97	24
37	49419.48	86935.12	56846.39	175912.67	115028.38	202349.37	23
38	49444.77	86920.74	56884.88	175793.62	115047.34	201245.89	22
39	49470.05	86906.35	56913.39	175674 70	115066.38	202142.53	21
40	49495.33	86891 96	56961.91	175555.90	115085.44	101039.29	20
41	49520.60	86877.56	57000.45	175437.22	115104.52	201936.17	19
42	49545.87	86863.15	57038.99	175318.66	115123.61	201833.18	18
43	49571.13	86848.73	57077.55	175200.23	115142.71	201730.31	17
44	49596.39	86834.31	57116.12	175081.91	113161.85	201627.56	16
45	49621.65	86519.88	57154.71	174963.71	115180.99	201524.24	15
45	49646.90	86805.44	57193.31	174845.64	115200.15	201422.43	14
47	49672.15	86791.00	57231.92	174727.68	115219.32	201320.05	13
48	49697.40	86776.55	57170.54	174609.84	115238.53	201217.79	12
49	49722.64	86762.09	57309.18	174492.13	115257.72	201115.64	11
50	49747.87	85747.61	57347.83	174374 53	115276.94	201013.62	10
51	49773.10	86733.14	57386.49	174257.05	115296.18	200911 72	9
52	49798.33	86718.66	57425.16	174139.69	115315.43	200809.94	8
53	49813.55	86704.17	57463.85	174012 45	115334.70	200708.28	7
54	49848.77	86689.67	57502.55	173905 33	115353.99	200606.74	6
55	49873.99	85675.17	57541.26	173788.33	115373.29	200505.32	5
56	49899.20	86650.66	57579.99	173671 44	115392.61	200404.02	4
57	49914.41	86646.14	57618.73	173554 68	115411.95	200302.83	3
58	49949.61	86631.61	57657.48	173438.03	115431.30	200201.77	2
59	49974.81	86617.08	57696.25	173321.49	115450.67	200100.83	1
60	50000.00	86601.54	57735.03	173205 08	115470.05	200000.00	0
	Cofena	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	50000.00	86602.54	57735.03	173205.08	115470.05	200000.00	60
1	50025.19	86587.99	57773.82	173088.78	115489.45	199899.19	59
2	50050.38	86573.43	57812.62	172971.60	115508.87	199798.70	58
3	50075.56	86558.87	57851.44	172856.54	115528.30	199698.23	57
4	50100.74	86544.30	57890.27	172740.60	115547.75	199597.88	56
5	50125.91	86329.72	57929.11	172624.77	115567.22	199497.64	55
6	50151.08	86515.14	57967.97	172509.05	115586.70	199397.53	54
7	50176.24	86500.53	58006.84	172393.45	115606.20	199297.52	53
8	50201.40	86485.95	58045.73	872177.97	115625.71	199197.64	52
9	50226.55	86471.34	58084.62	172162.61	115645.25	199097.87	51
10	50251.70	86456.73	58123.53	172047.36	115664.80	198998.22	50
11	50276.85	86442.11	58162.45	171932.22	115684 36	198898.69	49
12	50301.90	86417.48	58201.39	171817 20	115703.94	198799.27	48
13	50327.13	86412.84	58240.34	171702.30	115723.54	198699.97	47
14	50352.27	86398.20	58279.30	171587.51	115743.15	198600.80	46
15	50377.40	86383.55	58318.28	171472.88	115762.78	198501.72	45
16	50402.53	86368.89	58357.27	178858.27	113782.43	198401.76	44
17	50427.65	86354.23	58396.27	171243.82	118802.09	198303.93	43
18	50452.77	80339.56	58435.28	171129.49	115821.77	198205.20	42
19	50477.88	86324.88	58474.32	171015.27	113841.47	198106.59	41
20	50502.99	86310.19	58513.35	170901.16	115861.18	198008.10	40
21	50528.09	86295.49	58552.41	170787.17	115880.91	197909.72	39
22	50553.19	86280.79	58591.48	170673.29	115900.65	197811.46	38
23	50578.28	86265.08	58630.56	170559 53	115920.41	197713.31	37
24	50503.37	85258.26	58669.65	170445 87	115940.19	197615.27	36
25	50820.46	86236.04	58708.76	170332.33	115959.99	197517.35	35
25	50653.55	86221.91	58747.88	170218 90	115979 80	197419.54	34
27	50678.63	86207.17	58787.02	170108.59	115999.63	197321.85	33
28	50703 70	86192.43	58826.17	169992.38	116019.47	197224.26	32
29	50728.77	86177.68	58865.33	169879.29	116039.33	197126.80	31
30	50753.84	86161.92	58904.50	169766.31	116059.21	197029.44	30
31	50778.90	86148.15	58943.69	169653.44	116079.11	196932.20	29
32	50803.96	86133 37	58982.89	169540.69	116099.02	196835.07	28
33	50829.01	86118.59	59022.11	169428.04	116118.95	196738.05	27
34	50854.06	86803.80	39061.34	169315.50	116138.89	196641.24	26
35	50879.10	86089.00	59100.58	169203 08	116158.85	196544.34	25
36	50904.14	86074.20	59139.83	169090.77	116178.83	196447.67	24
37	50929.18	86059.39	59179.10	168978.56	116198.82	196351.80	23
38	50954.21	86044.57	59218.39	168866.47	116218.83	196154.64	22
39	50979.24	86029.75	59257.68	168754.49	116138.86	196158.29	11
40	51004.26	86014.91	59296.99	168642.08	116258.91	196062.06	10
41	51029.28	85000.07	59336.32	168530 85	116278.97	195965.93	19
42	51054.20	85985.23	59375.66	168419.19	116299.05	195869.92	18
43	51079.30	85970.37	59415.01	168307.65	116319.14	195774.01	17
44	51104.31	85955.51	59454.37	158195.21	116339.25	195678.22	16
45	51129.31	85940.64	59493.75	168084.89	116359.38	195582.54	15
45	51154.31	85925.76	59533.14	167973.67	116379.53	195486.97	14
47	51179.30	85910.88	59572.54	167862.56	126399.69	195391.50	13
48	51204.29	85895.99	59611.96	167751.56	116419 87	195296.15	12
49	51229.27	85881.09	59651.40	167640.67	116440.07	195200.91	11
50	51254.25	85866.18	59690.84	167329.88	116460.28	195105.77	10
51	51279.22	85851.24	59730.30	167419.21	116480.51	195010.75	9
52	51304.19	85836.35	59769.76	167308.64	116500.76	194915.83	8
53	51319.16	85821.42	59809.27	167198.18	116521.02	194821.02	7
54	51354.12	85806.49	59848.77	16702- 82	116541.30	194726.32	6
55	51379.08	85791.53	59888.28	166977.58	116561.60	194631.73	5
56	51404.04	85776.60	59927.81	166867.44	116581.91	194537.25	4
57	51428.09	85761.64	59967.35	166757.41	116602.24	194442.88	3
58	51453.93	85746.68	60006.91	166647.48	116612.59	194348.61	2
59	51478.87	83731.71	60046.48	166537.66	116642.96	194254.45	1
60	51503.81	85716.73	60076.06	166427.95	116663.34	194160.40	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	51503,81	85716,73	60086,06	166427,95	116663,34	194160,40	60
1	51528,74	85701,74	60125,66	166318,34	116683,74	194066,46	59
2	51553,67	85686,75	60165,27	166208,84	116704,16	193972,62	58
3	51578,59	85671,75	60204,90	166099,45	116724,59	193878,89	57
4	51603,51	85656,74	60244,54	165990,16	116745,04	193785,27	56
5	51628,42	85641,73	60284,19	165880,97	116765,51	193691,76	55
6	51653,33	85626,71	60323,86	165771,89	116785,99	193598,35	54
7	51678,24	85611,08	60363,54	165662,92	116806,49	193505,05	53
8	51703,14	85596,64	60403,23	165554,05	116827,01	193411,85	52
9	51728,04	85581,60	60442,94	165445,29	116847,55	193318,76	51
10	51752,93	85566,55	60482,66	165336,63	116868,10	193225,78	50
11	51777,82	85551,49	60522,40	165228,08	116888,67	193[illegible],90	49
12	51802,70	85536,42	60562,15	165119,63	116909,26	193040,13	48
13	51827,58	85521,35	60601,92	165011,28	116929,86	192947,46	47
14	51852,46	85506,27	60641,70	164903,04	116950,48	192854,90	46
15	51877,33	85491,18	60681,49	164794,90	116971,12	192762,44	45
16	51902,19	85476,09	60721,30	164686,86	116991,78	192670,09	44
17	51927,05	85460,99	60761,12	164578,93	117012,45	192577,84	43
18	51951,91	85445,88	60800,95	164471,11	117033,14	192485,70	42
19	51976,76	85430,76	60840,80	164363,38	117053,85	192393,66	41
20	52001,61	85415,64	60880,67	164255,76	117074,57	192301,73	40
21	52026,46	85400,50	60920,54	164148,24	117095,31	192209,90	39
22	52051,30	85385,37	60960,43	164040,82	117116,07	192118,17	38
23	52076,13	85370,23	61000,34	163933,51	117136,85	192026,55	37
24	52100,96	85355,08	61040,26	163826,30	117157,64	191935,03	36
25	52125,79	85339,92	61080,19	163719,19	117178,45	191843,62	35
26	52150,61	85324,75	61120,14	163612,18	117199,28	191752,30	34
27	52175,43	85309,58	61160,11	163505,28	117220,13	191661,09	33
28	52200,24	85294,40	61200,08	163398,47	117240,99	191569,99	32
29	52225,05	85279,22	61240,07	163291,77	117261,87	191478,99	31
30	52249,86	85264,02	61280,08	163185,17	117282,77	191388,09	30
31	52274,66	85248,81	61320,10	163078,67	117303,69	191297,29	29
32	52299,45	85233,60	61360,13	162972,27	117324,62	191206,59	28
33	52324,24	85218,38	61400,18	162865,97	117345,57	191116,00	27
34	52349,03	85203,16	61440,24	162759,77	117366,54	191025,51	26
35	52373,81	85187,93	61480,32	162653,68	117387,52	190935,12	25
36	52398,59	85172,69	61520,41	162547,68	117408,52	190844,83	24
37	52423,36	85157,44	61560,52	162441,78	117429,54	190754,64	23
38	52448,15	85142,19	61600,64	162335,99	117450,58	190664,56	22
39	52472,90	85126,93	61640,77	162230,29	117471,64	190574,57	21
40	52497,66	85111,66	61680,92	162124,69	117492,71	190484,69	20
41	52522,41	85096,39	61721,08	162019,20	117513,80	190394,91	19
42	52547,16	85081,11	61761,26	161913,80	117534,91	190305,22	18
43	52571,91	85065,82	61801,45	161808,50	117556,03	190215,64	17
44	52596,65	85050,52	61841,66	161703,30	117577,17	190126,16	16
45	52621,39	85035,22	61881,88	161598,20	117598,33	190036,78	15
46	52646,12	85019,91	61922,11	161493,20	117619,51	189947,50	14
47	52670,85	85004,59	61962,36	161388,29	117640,70	189858,32	13
48	52695,58	84989,27	62002,63	161283,49	117661,91	189769,24	12
49	52720,30	84973,94	62042,91	161178,78	117683,14	189680,26	11
50	52745,02	84958,60	62083,20	161074,17	117704,39	189591,38	10
51	52769,73	84943,25	62123,51	160969,66	117725,66	189502,59	9
52	52794,44	84927,90	62163,83	160865,25	117746,94	189413,91	8
53	52819,14	84912,54	62204,17	160760,94	117768,24	189325,32	7
54	52843,84	84897,17	62244,51	160656,72	117789,56	189236,84	6
55	52868,53	84881,79	62284,88	160552,60	117810,90	189148,45	5
56	52893,22	84866,41	62325,26	160448,58	117832,25	189060,16	4
57	52917,90	84851,02	62365,66	160344,65	117853,62	188971,97	3
58	52942,58	84835,62	62406,07	160240,82	117875,01	188883,88	2
59	52967,26	84820,22	62446,50	160137,09	117896,42	188795,89	1
60	52991,93	84804,81	62486,94	160033,45	117917,84	188707,99	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosec.	Secante	M

M	*Seno*	*Coseno*	*Tang.*	*Cotangente*	*Secante*	*Cosecante*	
0	52991.93	84804.81	62486.94	160033.45	117917.84	188707.99	60
1	53016.39	84789.39	62527.39	159929.91	117939.28	188620.19	59
2	53041.25	84773.97	62567.86	159826.47	117960.74	188532.49	58
3	53065.91	84758.53	62608.34	159725.12	117982.22	188444.89	57
4	53090.56	84743.09	62648.84	159619.87	118003.72	188357.58	56
5	53115.21	84727.64	62689.35	159516.72	118025.23	188269.97	55
6	53139.86	84712.19	62729.88	159414.66	118046.76	188182.06	54
7	53164.50	84696.73	62770.41	159310.70	118068.31	188095.45	53
8	53189.13	84681.26	62810.98	159207.83	118089.88	188008.33	52
9	53213.76	84665.78	62851.56	159105.05	118111.47	187921.31	51
10	53238.39	84650.30	62892.15	159002.38	118133.07	187834.38	50
11	53263.01	84634.81	62932.75	158899.79	118154.69	187747.55	49
12	53287.63	84619.31	62973.36	158797.30	118176.33	187660.82	48
13	53312.24	84603.81	63013.99	158694.91	118197.99	187574.18	47
14	53336.85	84588.30	63054.64	158592.61	118219.66	187427.64	46
15	53361.45	84572.78	63095.30	158490.41	118241.33	187401.20	45
16	53386.05	84537.25	63135.98	158388.50	118263.06	187314.85	44
17	53410.64	84541.72	63176.67	158286.28	118284.79	187228.59	43
18	53435.23	84526.18	63217.38	158184.36	118306.54	187142.43	42
19	53459.81	84510.63	63258.10	158082.53	118328.30	187056.37	41
20	53484.40	84495.08	63298.83	157980.79	118330.08	186970.40	40
21	53508.98	84479.52	63339.58	157879.15	118371.88	186884.53	39
22	53533.55	84463.95	63390.55	157777.60	118393.70	186798.75	38
23	53558.12	84448.37	63421.13	157676.13	118413.54	186713.06	37
24	53582.68	84432.79	63461.93	157574.79	118437.40	186627.47	36
25	53607.24	84417.20	63502.74	157473.52	118459.27	186541.97	35
26	53631.79	84401.60	63543.57	157372.34	118481.16	136456.57	34
27	53656.34	84386.00	63584.41	157271.26	118503.07	186371.26	33
28	53680.88	84370.39	63625.27	157170.26	118525.00	186286.05	32
29	53705.42	84354.77	63666.14	157069.36	118546.94	186100.93	31
30	53729.96	84339.14	63707.03	156968.56	118568.92	186115.90	30
31	53754.49	84323.51	63747.93	156867.84	118590.89	186030.96	29
32	53779.02	84307.87	63788.85	156767.22	118612.89	185946.12	28
33	53803.54	84292.22	63829.78	156666.69	118634.91	185861.38	27
34	53828.06	84276.57	63870.73	156566.25	118656.91	185776.72	26
35	53852.57	84260.91	65911.69	156465.90	118679.00	185692.16	25
36	53877.08	84245.24	63952.67	156365.64	118701.07	185607.69	24
37	53901.58	84229.56	63993.66	156265.48	118723.16	185523.31	23
38	53926.08	84213.88	64034.67	356165.40	118745.27	185439.03	22
39	53950.58	84198.19	64075.69	156065.42	118767.40	185354.83	21
40	53975.07	84182.49	64110.73	155965.52	118789.35	185270.73	20
41	53999.55	84166.79	64157.79	155865.72	118811.71	185186.72	19
42	54024.03	84151.08	64198.86	155760.01	118833.89	185102.81	18
43	54048.51	84135.36	64239.95	155666.39	118856.09	185018.98	17
44	54071.98	84119.63	64281.05	155566.85	118878.31	184935.25	16
45	54097.45	84103.90	64322.16	155467.41	118900.55	184851.61	15
46	54121.91	84088.16	64363.29	155368.06	118922.81	184768.05	14
47	54146.37	84072.41	64404.44	155268.80	118945.08	184684.59	13
48	54170.82	84056.66	64445.60	155169.63	118967.37	184601.23	12
49	54195.27	84040.90	64486.78	155070.54	118989.68	184517.95	11
50	54219.71	84025.13	64527.97	154971.51	119012.01	184434.75	10
51	54244.15	84009.35	64569.18	154872.64	119034.56	184351.66	9
52	54258.59	83993.57	64610.41	154773.83	119056.73	184268.66	8
53	54293.02	83977.71	64651.65	154675.10	119079.12	184185.74	7
54	54317.44	83961.98	64692.90	154576.45	119101.52	184102.92	6
55	54341.86	83946.18	64734.17	154477.92	119123.94	184020.18	5
56	54366.28	83930.37	64775.46	154379.46	119146.38	183937.55	4
57	54390.69	83914.55	64816.76	154281.02	119168.84	183854.98	3
58	54415.10	83898.73	64858.08	154182.80	119191.32	183772.51	2
59	54439.50	83882.90	64899.41	154084.60	119213.82	183690.13	1
60	54465.90	83867.06	64940.76	153986.50	119236.33	183607.84	0
	Coseno	*Seno*	*Cotang.*	*Tangente*	*Cosecante*	*Secante*	M

M	*Seno*	*Cofeno*	*Tang.*	*Cotangente*	*Secante*	*Cofecante*	
0	54463.90	83867.06	64940.76	153986.50	119236.33	183607.84	60
1	54488.30	83851.21	64982.12	153888.48	119258.86	183525.64	59
2	54512.69	83835.36	65023.50	153790.55	119281.41	183444.53	58
3	54537.07	83819.50	65064.90	153692.70	119303.98	183361.51	57
4	54561.45	83803.63	65105.31	153594.94	119326.57	183279.58	56
5	54585.83	83787.75	65147.74	153497.27	119349.18	183197.74	55
6	54610.20	83771.87	65189.18	153399.69	119371.81	183115.99	54
7	54634.56	83755.98	65230.64	153302.20	119394.46	183034.32	53
8	54658.92	83740.08	65272.11	153204.79	119417.12	182952.74	52
9	54683.28	83724.18	65313.60	155107.47	119439.80	182871.25	51
10	54707.63	83708.27	65355.11	153010.23	119462.50	182789.85	50
11	54731.98	83692.35	65396.63	151913.08	119485.22	182708.54	49
12	54756.32	83676.45	65438.17	152816.02	119507.96	182627.31	48
13	54780.66	83660.50	65479.72	152719.04	119530.72	182546.17	47
14	54804.99	83644.56	65521.29	152622.15	119553.50	182465.12	46
15	54829.32	83628.61	65562.87	152525.35	119576.30	182384.16	45
16	54853.65	83612.66	65604.47	152428.63	119599.11	182303.28	44
17	54877.97	83596.70	65046.09	152332.00	119621.94	182222.49	43
18	54902.28	83580.73	65087.72	152235.45	119644.79	182141.79	42
19	54926.59	83564.76	65729.37	152138.99	119667.66	182061.18	41
20	54950.90	83548.78	65771.03	152042.61	119690.55	181980.65	40
21	54975.20	83532.79	65812.72	151946.32	119713.46	181900.21	39
22	54999.50	83516.80	65854.41	151850.12	119736.39	181819.85	38
23	55023.79	83500.80	65896.12	151754.00	119759.34	181739.58	37
24	55048.08	83484.79	65937.85	151657.96	119782.32	181659.40	36
25	55072.36	83468.77	65979.59	151562.01	119805.29	181579.30	35
26	55096.64	83452.75	66021.35	151466.14	119828.29	181499.29	34
27	55120.91	83436.72	66063.13	151370.36	119851.31	181419.37	33
28	55145.18	83420.68	66104.92	151274.66	119874.35	181339.53	32
29	55169.44	83404.63	66146.73	151179.05	119897.41	181259.77	31
30	55193.70	83388.59	66188.56	151083.52	119920.49	181180.10	30
31	55217.95	83372.52	66230.40	150988.07	119943.59	181100.52	29
32	55242.20	83556.45	66272.26	150892.72	119966.71	181021.02	28
33	55266.45	83540.38	66314.13	150797.43	119989.85	180941.61	27
34	55290.69	83324.30	66356.02	150702.24	120013.01	180862.28	26
35	55314.92	83308.21	66597.92	150607.13	120036.19	180783.04	25
36	55339.15	83292.11	66439.84	150512.10	120059.38	180703.58	24
37	55363.38	83276.02	66481.78	150417.16	120082.50	180624.81	23
38	55387.60	83259.91	66523.73	150321.30	120105.82	180545.81	22
39	55411.81	83243.80	66565.70	150227.52	120129.07	180466.91	21
40	55436.03	83227.68	66607.69	150131.82	120152.34	180588.09	20
41	55460.24	83211.55	66649.69	150038.20	120175.63	180309.35	19
42	55484.44	83195.41	66691.71	149943.67	120198.94	180230.70	18
43	55508.64	83179.27	66735.75	149849.11	120222.27	180152.13	17
44	55532.83	83163.12	66775.80	149754.86	120245.62	180073.65	16
45	55557.02	83146.96	66817.87	149660.58	120268.99	179995.25	15
46	55581.21	83130.79	66859.95	149566.38	120292.37	179986.93	14
47	55605.39	83114.62	65901.05	149472.26	120315.77	179838.69	13
48	55629.56	83098.44	66944.17	149378.22	120339.19	179760.54	12
49	55653.73	83082.16	66986.30	149284.26	120362.64	179682.47	11
50	55677.90	83066.07	67028.45	149190.38	120386.80	179604.48	10
51	55702.06	83049.87	67070.62	149096.59	120409.58	179526.58	9
52	55726.21	83033.66	67112.80	149002.88	120433.08	179448.76	8
55	55750.36	83017.45	67155.00	148909.25	120456.60	179371.02	7
54	55774.51	83001.23	67197.21	148815.70	120480.14	179293.37	6
55	55798.65	82985.00	67239.44	148722.23	120503.70	170215.80	5
56	55822.79	82968.76	67281.69	148628.84	120527.29	179138.31	4
57	55846.92	82952.52	67323.96	148535.53	120550.88	179060.90	3
58	55871.05	82936.27	67366.24	148442.30	120574.50	178983.58	2
59	55895.17	82920.02	67408.54	148349.16	120598.14	178906.33	1
60	55919.29	82903.76	67450.85	148256.10	120621.80	178819.16	0
	Cofeno	*Seno*	*Cotang.*	*Tangente*	*Cofecante*	*Secante*	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	55919.29	82903.75	67450.85	148206.10	120621.80	178829.16	60
1	55943.40	82887.49	67493.18	148163.11	120643.48	178752.08	59
2	55967.51	82871.21	67535.53	148070.21	120669.18	178675.08	58
3	55971.61	82854.93	67579.90	147977.38	120692.89	178598.17	57
4	56015.71	82838.64	67620.28	147884.63	120716.61	178521.33	56
5	56039.81	82822.34	67662.68	147791.97	120740.37	178444.57	55
6	56063.90	82806.03	67705.09	147699.38	120764.14	178367.50	54
7	56087.98	82789.72	67747.52	147606.88	120787.93	178291.31	53
8	56112.06	82773.40	67789.97	147514.45	120811.75	178214.79	52
9	56136.14	82757.07	67832.44	147422.10	120835.59	178138.36	51
10	56160.18	82740.74	67874.92	147329.83	120859.44	178062.01	50
11	56184.18	82724.40	67917.41	147237.64	120883.31	177985.74	49
12	56208.34	82708.05	67959.93	147145.51	120907.20	177909.55	48
13	56232.39	82691.70	68002.46	147053.50	120931.11	177833.43	47
14	56256.44	82675.34	68045.01	146961.55	120955.05	177757.40	46
15	56280.49	82658.97	68087.52	146869.67	120979.00	177681.45	45
16	56304.53	82041.60	68130.16	146777.87	121002.97	177605.58	44
17	56328.57	82626.22	68172.76	146686.16	121026.96	177529.79	43
18	56352.60	82609.83	68215.38	146594.52	121050.97	177454.08	42
19	56376.63	82593.43	68258.01	146502.96	121075.00	177378.45	41
20	56400.65	82577.03	68300.66	146411.47	121099.05	177302.90	40
21	56414.67	82560.62	68343.33	146320.07	121123.11	177227.43	39
22	56448.69	82544.20	68386.02	146228.74	121147.21	177152.04	38
23	56472.70	82527.78	68428.72	146137.49	121171.32	177076.73	37
24	56456.70	82511.35	68471.43	146046.32	121195.45	177001.49	36
25	56510.70	82494.91	68514.17	145955.22	121219.60	176926.33	35
26	56544.69	82478.47	68556.92	145864.20	121243.77	176851.25	34
27	56568.68	82462.02	68599.69	145773.26	121267.96	176776.25	33
28	56592.67	82445.56	68642.47	145682.40	121292.17	176701.33	32
29	56616.65	82419.09	68685.27	145581.61	121316.40	176626.49	31
30	56640.62	82412.62	68718.10	145500.90	121340.64	176551.73	30
31	56664.59	82396.14	08770.94	145410.27	121364.91	176477.04	29
32	56688.56	82379.65	68813.79	145319.71	121389.20	176402.43	28
33	56712.52	82363.16	68856.66	145229.23	121413.51	176327.91	27
34	56736.48	82346.66	68899.55	145138.83	121437.83	176253.45	26
35	56760.43	82330.15	68941.46	145048.50	121462.18	176179.08	25
36	56784.37	82313.64	68985.38	144958.25	121486.55	176104.78	24
37	56808.31	82297.12	69028.32	144868.08	121510.94	176030.56	23
38	56832.25	82280.59	69071.28	144777.98	121535.35	175956.42	22
39	56856.18	82264.05	69114.25	144687.96	121559.78	175882.36	21
40	56880.11	82247.51	69157.24	144598.01	121584.23	175808.37	20
41	56904.03	82230.96	69100.25	144508.14	121608.70	175734.46	19
42	56917.95	82214.40	69143.28	144418.34	121633.19	175660.63	18
43	56951.86	82197.84	69286.33	144328.62	121657.70	175586.87	17
44	56975.77	82181.27	69329.39	144238.97	121682.23	175513.19	16
45	56999.68	82164.69	69371.47	144149.40	121706.78	175439.59	15
46	57023.58	82148.11	69415.57	144059.91	121731.35	175366.07	14
47	57047.47	82131.52	69458.68	143970.49	121755.94	175292.62	13
48	57071.35	82114.92	69501.81	143881.14	121780.55	175219.14	12
49	57075.24	82098.31	69544.96	143791.87	121805.18	175145.94	11
50	57119.12	82081.70	69588.13	143702.68	121829.83	175072.73	10
51	57141.99	82065.08	69631.31	143613.56	121854.50	174999.58	9
52	57166.86	82048.46	69674.51	143524.51	121879.19	174926.51	8
53	57190.73	82031.83	69717.73	143435.54	121903.90	174853.52	7
54	57184.59	82015.19	69760.97	143346.64	121928.64	174780.60	6
55	57238.44	81998.54	69804.22	143257.81	121953.39	174707.76	3
56	57262.29	81981.89	69847.49	143169.06	121978.16	174634.99	4
57	57286.14	81965.23	69890.78	143080.39	122001.96	174561.30	3
58	57309.95	81948.56	69934.09	142991.78	122027.77	174489.69	2
59	57333.81	81931.89	69977.41	142903.26	122052.60	174417.15	1
60	37357.54	81915.21	70010.75	142814.80	122077.46	174344.68	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	57357.64	81915.21	70020.75	142814.80	122077.46	174344.08	60
1	57381.47	81898.52	70064.11	142726.42	122102.33	174272.19	59
2	57405.29	81881.82	70107.49	142638.11	122127.13	174199.97	58
3	57429.11	81865.12	70150.89	142049.87	122151.15	174117.73	57
4	57452.92	81848.41	70194.30	142461.78	122177.03	174055.56	56
5	57476.72	81831.69	70237.73	142373.62	122202.04	173983.47	55
6	57500.52	81814.97	70281.18	142285.61	122227.02	173911.45	54
7	57524.32	81798.24	70324.65	142197.66	122252.02	173839.58	53
8	57548.11	81781.50	70368.13	142109.79	122277.03	173707.64	52
9	57571.90	81764.76	70411.63	142022.00	122302.07	173695.85	51
10	57595.08	81748.01	70455.15	141934.27	122327.13	173624.13	50
11	57619.46	81731.25	70498.69	141846.62	122352.21	173552.47	49
12	57643.23	81714.49	70542.14	141759.04	122377.31	173480.90	48
13	57667.00	81697.72	70585.81	141671.53	122402.44	173409.41	47
14	57690.76	81680.94	70629.40	141584.08	122427.54	173337.98	46
15	57714.52	81664.15	70673.01	141496.73	122452.74	173266.63	45
16	57738.27	81647.36	70716.64	141409.43	122477.93	173195.35	44
17	57762.02	81630.56	70,60.19	141322.21	122503.13	173124.14	43
18	57785.76	81613.75	70802.95	141235.06	122528.36	173053.01	42
19	57809.50	81596.95	70847.63	141147.99	122553.61	172981.95	41
20	57833.23	81580.13	70891.33	141060.98	122578.87	172910.96	40
21	57856.96	81563.30	70935.05	140974.05	122604.16	172840.05	39
22	57880.68	81546.47	70978.78	140887.18	122629.47	172769.21	38
23	57904.40	81529.63	71022.53	140800.39	122654.80	172698.44	37
24	57928.12	81512.78	71066.30	140713.67	122680.15	172627.74	36
25	57951.83	81495.93	71110.09	140627.02	122705.52	172557.12	35
26	57975.53	81479.06	71153.90	140540.44	122730.91	172486.57	34
27	57999.23	81462.19	71197.73	140453.93	122756.33	172416.09	33
28	58022.92	81445.31	71241.57	140367.49	122781.76	172345.68	32
29	58046.61	81428.44	71285.43	140281.13	122807.21	172275.34	31
30	58070.20	81411. 5	71329.31	140194.83	122832.69	172205.08	30
31	58093.98	81394.65	71373.21	140108.60	122858.19	172134.89	29
32	58117.65	81377.75	71417.13	140022.45	122883.71	172064.77	28
33	58141.32	81360.84	71461.06	139936.36	122909.25	171994.72	27
34	58164.98	81343.93	71505.01	139850.34	122934.81	171924.75	26
35	58188.64	81327.01	71548.98	139764.40	122960.39	171854.84	25
36	58212.30	81310.08	71592.97	139678.52	122985.99	171785.01	24
37	58235.95	81293.14	71636.98	139592.73	123081.61	171715.25	23
38	58259.59	81276.20	71681.01	139506.98	123037.25	171645.56	22
39	58183.23	81259.25	71725.05	139421.31	123062.92	171575.94	21
40	58306.87	81242.29	71769.11	139335.71	123081.61	171506.39	20
41	58330.50	81225.32	71813.19	139250.18	123114.32	171436.91	19
42	58354.12	81208.35	71857.19	139164.73	123140.05	171367.50	18
43	58377.74	81191.37	71901.41	139079.34	123165.80	171298.17	17
44	58401.35	81174.39	71045.55	138994.01	123191.57	171228.90	16
45	58424.07	81157.40	71989.70	138908.76	123217.36	171159.70	15
46	58448.57	81140.40	72033.87	138823.58	123243.17	171090.58	14
47	58472.17	81123.39	72078.06	138738.45	123269.00	171021.52	13
48	58401.77	81106.38	72122.27	138653.42	123294.86	170952.54	12
49	58519.36	81089.36	72166.50	138568.44	123310.74	170883.62	11
50	58541.94	81072.33	72210.75	138483.53	123346.64	170814.78	10
51	58566.52	81055.30	72255.01	138398.69	123372.56	170746.09	9
52	58590.10	81038.25	72299.31	138313.92	123398.50	170677.30	8
53	58613.67	81021.21	72343.61	138229.22	123414.45	170608.66	7
54	58637.24	81004.16	72387.93	138144.58	123450.44	170540.10	6
55	58660.80	80987.10	72432.27	138060.01	123476.45	170471.60	5
56	58684.35	80970.03	72476.63	137975.51	123502.48	170403.18	4
57	58707.90	80952.96	72521.01	137891.08	123528.52	170334.82	3
58	58731.45	80935.88	72565.41	137806.72	123554.59	170266.53	2
59	58754.99	80918.79	72609.83	137722.42	123580.68	170198.31	1
60	58778.53	80901.70	72654.26	137638.10	123606.90	170130.16	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	58778.53	80901.70	72654.26	137638.19	123606.80	170130.16	60
1	58802.06	80884.60	72698.71	137554.03	123632.94	170062.08	59
2	58825.58	80867.49	72743.17	137469.94	123659.09	169994.07	58
3	58849.10	80850.37	72787.67	137385.91	123685.26	169926.12	57
4	58872.61	80833.25	72832.18	137301.95	123711.48	169858.25	56
5	58896.13	80816.12	72876.71	137218.05	123737.68	169790.44	55
6	58919.64	80798.99	72921.26	137134.23	123763.93	169722.71	54
7	58943.14	80781.85	72965.82	137050.47	123790.19	169655.04	53
8	58966.63	80764.79	73010.40	136966.78	123816.47	169587.43	52
9	58990.12	80747.54	73055.01	136883.15	123842.78	169519.90	51
10	59013.61	80730.38	73099.63	136799.59	123869.11	169452.44	50
11	59037.09	80713.21	73144.27	136716.10	123895.46	169385.04	49
12	59060.57	80696.03	73188.94	136632.67	123921.83	169317.71	48
13	59084.04	80678.85	73233.62	136549.31	123948.22	169250.45	47
14	59107.50	80661.65	73278.31	135466.02	123974.64	169183.20	46
15	59130.96	80644.46	73323.03	136382.79	124001.08	169116.13	45
16	59154.42	80627.26	73367.77	136299.63	124027.54	169049.07	44
17	59177.87	80610.05	73412.53	136216.53	124054.02	168982.08	43
18	59201.32	80592.83	73457.30	136133.50	124080.52	168915.16	42
19	59224.76	80575.60	73502.10	136050.54	124107.04	168848.30	41
20	59248.19	80558.37	73546.91	135967.64	124133.59	168781.51	40
21	59271.62	80541.13	73591.74	135884.81	124160.16	168714.79	39
22	59295.05	80523.89	73636.60	135802.04	124186.75	168648.14	38
23	59318.47	80506.64	73681.47	135719.34	124213.30	168581.55	37
24	59341.89	80489.38	73726.35	135636.70	124239.99	168515.03	36
25	59365.30	80472.12	73771.27	135554.13	124266.65	168448.57	35
26	59388.72	80454.84	73816.20	135471.62	124293.33	168382.18	34
27	59412.12	80437.56	73861.15	135389.18	124320.03	168315.86	33
28	59435.50	80420.28	73905.12	135306.80	124346.75	168249.61	32
29	59458.89	80402.99	73951.10	135224.49	124373.49	168183.42	31
30	59482.28	80385.69	73996.13	135142.24	124400.26	168117.30	30
31	59505.66	80368.38	74041.14	135060.06	124427.05	168051.24	29
32	59529.03	80351.07	74086.18	134977.94	124453.86	167985.25	28
33	59552.40	80333.75	74131.24	134895.89	1[illegible]80.69	167919.38	27
34	59575.77	80316.42	74176.33	134813.90	124407.54	167853.47	26
35	59599.13	80299.09	74221.43	134731.97	124534.42	167787.68	25
36	59622.49	80281.75	74266.55	134650.11	124561.31	167721.95	24
37	59645.84	80264.40	74311.70	134568.32	124588.23	167656.29	23
38	59669.18	80247.05	74356.86	134486.58	124615.18	167590.70	22
39	59692.52	80229.69	74402.04	134404.92	124645.14	167525.17	21
40	59715.86	80212.32	74447.24	134323.31	124669.13	167459.70	20
41	59739.19	80194.94	74492.46	134241.77	124696.14	167394.30	19
42	59762.51	80177.56	74537.70	134160.29	124723.17	167328.97	18
43	59785.83	80160.17	74582.96	134078.88	124750.22	167263.70	17
44	59809.15	80142.78	74628.24	133997.53	124777.30	167198.50	16
45	59832.46	80125.38	74673.54	133916.24	124804.40	167133.36	15
46	59855.76	80107.97	74718.86	133835.02	124831.52	167068.28	14
47	59879.06	80090.56	74764.20	133753.86	124858.66	167003.28	13
48	59902.36	80073.14	74809.56	133672.76	124885.83	166938.33	12
49	59925.65	80055.71	74854.94	133591.72	124913.02	166873.45	11
50	59948.93	80038.27	74900.33	133510.75	124940.23	166808.64	10
51	59972.21	80020.83	74945.75	133429.84	124967.46	166743.89	9
52	59995.49	80003.38	74991.19	133349.00	124994.71	166679.20	8
53	60018.76	79985.93	75036.65	133268.22	125021.99	166614.58	7
54	60041.02	79968.47	75082.12	133187.49	125049.29	166550.02	6
55	60065.28	79951.00	75127.62	133106.84	125076.61	166485.52	5
56	60088.53	79933.52	75173.14	133026.24	125103.96	166421.09	4
57	60111.78	79916.04	75218.67	132945.71	125131.33	166355.73	3
58	60135.03	79898.55	75264.23	132865.24	125158.72	166292.43	2
59	60158.27	79881.05	75309.81	132784.83	125186.13	166228.19	1
60	60181.50	79863.55	75355.40	132704.48	125213.57	166164.01	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	60181.50	79863.55	75355.40	132704.48	125213.57	166164.01	60
1	60104.73	79846.04	75401.02	132624.20	125241.02	166099.90	59
2	60127.95	79828.51	75440.66	132543.97	125268.50	166035.85	58
3	60251.17	79811.00	75492.32	132463.81	125296.01	165971.87	57
4	60274.39	79793.47	75537.99	132383.71	125323.53	165907.95	56
5	60297.60	79775.93	75583.69	132303.68	125351.08	165844.00	55
6	60320.80	79758.39	75629.41	132123.70	125378.25	165780.30	54
7	60344.00	79740.84	75675.14	132143.79	125406.25	165716.57	53
8	60367.19	79723.28	75720.90	132063.93	115433.87	165652.90	52
9	60390.38	79705.71	75766.68	131984.14	125461.51	165539.29	51
10	60413.56	79688.15	75812.48	131904.41	125489.17	165525.75	50
11	60436.74	79670.57	75858.19	131824.74	125516.85	165462.27	49
12	60459.91	79652.99	75904.13	131745.13	125544.56	165398.85	48
13	60483.08	79635.40	75949.99	131665.59	125572.29	165331.50	47
14	60506.24	79617.80	75995.87	131586.10	125600.05	165271.11	40
15	60529.40	79600.20	76041.77	131506.68	125627.82	165208.98	45
16	60552.55	79582.59	76087.69	131427.31	127655.62	165145.81	44
17	60575.70	79564.97	76133.63	131348.01	125683.45	165082.70	43
18	60598.84	79547.35	76179.59	131268.76	125711.29	165019.66	42
19	60621.98	79519.72	76225.57	131189.58	125739.16	164956.68	41
20	60645.11	79511.08	76261.57	131110.46	125767.03	164893.76	40
21	60668.13	79494.43	76317.59	131031.40	125794.97	164830.90	39
22	60691.25	79471.78	76363.63	130952.39	125821.91	164708.11	38
23	60714.47	79459.12	76409.69	130873.45	125850.87	164705.37	37
24	60737.58	79441.46	76455.77	130794.57	125878.85	164642.70	36
25	60760.69	79423.79	76501.88	130715.75	125906.86	164580.09	35
26	60783.79	79405.11	76548.00	130636.99	125934.89	164517.54	34
27	60806.89	79338.43	76594.14	130558.28	125962.94	164455.06	33
28	60829.98	79370.74	76640.31	130479.64	125991.02	164392.63	32
29	60853.06	79353.04	76686.49	130401.06	126019.21	164330.27	31
30	60876.14	79335.33	76732.70	130321.54	126047.24	164267.96	30
31	60899.22	79317.62	76778.93	130244.07	126075.39	164205.72	29
32	60922.29	79299.90	76825.17	130165.67	126103.56	164143.54	28
33	60945.35	79282.18	76871.44	130087.32	126131.75	164081.42	27
34	60963.41	79264.45	76917.73	130009.04	126159.97	164019.35	26
35	60991.47	79246.71	76964.04	129930.81	126188.20	163957.36	25
36	61014.52	79228.96	77010.37	129852.65	126216.46	163895.42	24
37	61037.56	79211.21	77056.72	129774.54	126244.75	163833.55	23
38	61060.60	79193.45	77103.09	129696.49	126273.06	163771.73	22
39	61083.63	79175.65	77149.48	129618.50	126301.40	163709.97	21
40	61106.66	79157.92	77195.89	129540.57	126329.75	163648.28	20
41	61129.68	79140.14	77242.33	129462.69	126358.13	163586.64	19
42	61151.70	79122.35	77288.79	129384.88	126385.53	163525.07	18
43	61175.72	79104.56	77335.26	129307.12	126414.96	163463.55	17
44	61198.73	79076.76	77381.75	129229.43	126443.41	163402.10	16
45	61221.73	79068.96	77428.27	129151.79	126471.88	163340.70	15
46	61244.73	79051.15	77474.81	129074.21	126500.38	163279.37	14
47	61267.72	79033.33	77521.37	128996.69	126528.90	163218.09	13
48	61290.71	79015.50	77567.95	128919.22	126557.45	163156.88	12
49	61313.69	78997.67	77614.55	128841.82	126586.01	163095.72	11
50	61336.66	78979.83	77661.17	128764.47	126614.60	163034.62	10
51	61359.63	78961.98	77707.82	128687.18	126643.22	162973.59	9
52	61381.60	78944.13	77754.48	128609.95	126671.86	162912.61	8
53	61405.56	78926.27	77801.17	128532.77	126700.52	162851.69	7
54	61428.51	78908.41	77847.88	128455.66	126729.11	162790.83	6
55	61451.47	78890.54	77894.60	128378.60	126757.91	162730.03	5
56	61474.42	78872.66	77941.35	128301.60	126786.65	162669.29	4
57	61497.36	78854.77	77988.12	128224.66	126815.41	162608.61	3
58	61520.29	78836.88	78034.91	128147.76	126844.19	162547.99	2
59	61543.21	78818.98	78081.73	128070.93	126872.99	162487.43	1
60	61566.15	78801.07	78128.56	127994.16	126901.82	162426.92	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	61566.15	78801.07	78128.56	127994.16	126901.82	162416.92	60
1	61589.07	78783.16	78175.42	127917.45	126930.67	162466.48	59
2	61611.98	78765.24	78222.29	127840.79	126959.55	162306.09	58
3	61634.89	78747.32	78269.19	127764.19	126988.43	162245.76	57
4	61557.79	78729.39	78316.11	127687.64	127017.37	162185.49	56
5	61680.69	78711.45	78363.05	127611.16	127046.32	162125.28	55
6	61703.59	78693.50	78410.02	127534.73	127075.25	162065.13	54
7	61726.48	78675.55	78457.00	127458.36	127804.25	161005.04	53
8	61749.35	78657.59	78504.00	127382.04	127133.31	161945.00	52
9	61772.14	78639.61	78551.03	127305.78	127162.35	161855.02	51
10	61795.11	78621.65	78598.08	127229.57	127191.48	161825.10	50
11	1817.98	78603.67	78645.15	127153.42	127220.51	161765.24	49
12	61840.84	78585.59	78692.24	127077.33	127249.63	161705.44	48
13	61863.70	78567.72	78739.35	127001.32	127278.77	161645.09	47
14	61886.55	78549.70	78786.49	126925.32	127307.94	161586.00	46
15	61209.40	78531.69	78833.24	126849.39	127337.12	161526.37	45
16	61932.24	78513.68	78880.82	126773.53	127366.34	161406.80	44
17	61955.07	78495.60	78928.22	126697.72	127395.57	161407.28	43
18	61977.92	78477.64	78975.24	126521.96	127484.84	161347.83	42
19	62000.73	78459.61	79022.48	126545.26	127454.1	161288.43	41
20	62023.55	78441.57	79069.75	126470.62	127483.43	161229.05	40
21	62046.36	78423.52	79117.03	126195.03	127512.76	161169.80	39
22	62069.17	78405.47	79164.34	126319.50	127542.12	161110.57	38
23	62091.98	78387.48	79211.67	126244.02	127571.50	161051.40	37
24	62114.78	78369.35	79259.02	126168.60	127600.91	160992.28	36
25	62137.57	78351.28	79306.40	126093.23	127630.34	160933.23	35
26	62160.30	78333.20	79353.79	126017.92	127659.80	160874.23	34
27	62183.14	78315.11	79401.22	125942.67	127689.28	160415.28	33
28	62205.92	78297.02	79448.65	125867.47	127718.78	160756.40	32
29	62228.09	78278.92	79496.11	185792.31	127748.31	160697.57	31
30	62251.45	78260.82	79543.59	125719.23	127777.37	160638.79	30
31	62274.22	78242.71	79591.10	125642.19	127807.45	160580.08	29
32	62290.98	78224.59	79638.62	125567.21	127837.05	160521.42	28
33	62319.73	78206.45	79686.17	125492.29	127866.67	160462.81	27
34	62341.48	78188.33	79733.74	125417.42	127896.32	160404.16	26
35	62355.22	78170.19	79781.34	125342.60	127926.90	160345.77	25
36	62387.95	78152.05	79828.95	125267.84	127955.70	160287.34	24
37	62410.69	78133.90	79876.59	125193.13	127985.43	160228.96	23
38	62433.42	78115.74	79924.15	125118.43	128015.18	160170.64	22
39	62456.14	78097.57	79971.93	125043.88	128044.95	160112.37	21
40	62478.85	78079.40	80019.63	124969.33	128074.75	160054.16	20
41	62501.56	78061.22	80067.36	124894.84	128104.57	159996.00	19
42	62524.25	78043.04	80115.11	124820.40	128134.42	159937.90	18
43	62546.96	78024.86	80162.88	124745.02	128164.30	159879.86	17
44	62569.66	78006.65	80210.67	124671.69	128194.20	159821.87	16
45	62592.33	77988.45	80258.48	124597.41	128224.12	159763.94	15
45	62615.03	77970.24	80306.32	124523.20	128254.07	159706.06	14
47	62637.71	77952.02	80354.18	124449.03	128284.04	159648.24	13
48	62660.38	77933.80	80402.06	124374.92	128314.04	159590.47	12
49	62683.05	77915.57	80449.97	124300.86	128344.06	159532.76	11
50	62705.71	77897.33	80497.90	124226.85	128374.11	159475.11	10
51	62728.27	77879.08	80545.85	124152.90	128404.18	159417.51	9
52	62751.01	77860.83	80593.82	124079.00	128434.28	159359.96	8
53	62773.66	77842.57	80641.81	124005.15	128464.40	159302.47	7
54	62796.30	77824.31	80689.83	123931.36	128494.55	159245.04	6
55	62818.94	77806.04	80737.87	123857.62	128524.72	159187.66	5
56	62841.57	77787.77	80785.93	123783.93	128554.92	159130.33	4
57	62864.20	77769.49	80834.01	123710.30	128585.14	159073.06	3
58	62886.82	77751.20	80882.12	123636.72	128615.39	159015.84	2
59	62909.43	77732.90	80930.25	123563.19	128645.66	158958.68	1
60	62932.04	77714.60	80978.40	123480.72	128675.96	158901.57	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	62952.04	77714.60	80978,40	123489 72	128675.96	158901.57	60
1	62954.64	77696.29	81026,58	123416,29	128706,23	158844.52	59
2	62977.24	77677.97	81074,78	123342,92	128736,63	158787,52	58
3	62999.83	77659,65	81123,00	123269,61	128767.00	158730.58	57
4	63022,42	77641,32	81171.24	123196.34	128797.40	158673.69	56
5	63045,00	77622,98	81219.51	123123.13	128827.82	158616.85	55
6	63067,58	77604.64	81267.80	123049.97	128858.27	158560.07	54
7	63090,15	77586,29	81316,11	122976.87	128888.75	158503.34	53
8	63112.72	77567.94	81364.44	122903.81	128919.25	158446.67	52
9	63135,28	77549.58	81412.80	122830.81	128949.77	158390.05	51
10	63157.84	77531,21	81461,18	122757.86	128980,32	158333.4	50
11	63180.39	77512,33	81509.58	122684.96	129010,90	158276 97	49
12	63202,93	77494.45	81558,01	122612,12	129041,50	158220,51	48
13	63225.47	77475,06	81606,46	122539,32	129072,13	158164,11	47
14	63248.00	77457.67	81654.93	122466,58	129102.78	158107.7	46
15	63270.53	77439.27	81703.43	122393.89	129133.45	158051.46	45
16	63293.05	77420,86	81751.95	122321.25	129164,16	157995.21	44
17	63315.57	77402.44	81800.49	122248.66	129194.89	157939.02	43
18	63338,08	77384.02	81849.05	122176.13	129225.64	157882,[illegible]	42
19	63360.59	77365.59	81897.64	122103.64	129256.42	157826,[illegible]	41
20	63383.09	77347.16	81946,25	122031,21	129287.23	157770.77	40
21	63405.59	77328.72	81994.88	121958.83	129318.06	157713.79	39
22	63428.08	77310.27	82043.54	121886,50	129348,92	157658,37	38
23	63450.57	77291.82	82092.22	121814.22	129379,80	157603,09	37
24	63473.05	77273.36	82140.93	121741.99	129410,71	157547.38	36
25	63495.53	77254.89	82189,65	121669,82	129441.64	157491.4[illegible]	35
26	63518.00	77236.42	82238.40	121597.69	129472.60	157435.70	34
27	63540.46	77217.94	82287.18	121525.62	129503.59	157380.04	33
22	63562,92	77199.45	82335.97	121453,59	129534 60	157324.4	32
29	63585.37	77180.96	82384.79	121381.62	129565 04	157268.8[illegible]	31
30	63607.82	77162.46	82433.64	121309,70	129596.70	157213.27	30
31	63630,26	77143.95	82482,51	121237 83	129627.79	157157.92	29
32	63652,70	77125.44	82531,40	121166,01	129658,90	157102,52	28
33	63675.13	77106.92	82580,31	121094.24	129690 04	157047.17	27
34	63697.56	77088.39	82619.25	121022,52	129721.21	156991.8[illegible]	26
35	63719.98	77069.86	82678,21	120950.85	129752,40	156936,64	25
36	63741.40	77051.32	82727.19	120879.23	129783.62	156881.45	24
37	63764.81	77032.78	82776,20	120807.67	129814.87	156826.31	23
32	63787.21	77014.23	82825,23	120736.15	129846.14	156771.25	22
39	63809.61	76995.67	82874.29	120664.68	129877.44	156716.19	21
40	63832,01	76977.10	82923.37	120593.27	129908.76	156661.21	20
41	63854.40	76958.53	82972.47	120521.90	129940.11	156606.28	19
42	63876 78	76939.95	83021,60	120450.58	129971.48	156551.41	18
43	63899.1[illegible]	76921.37	83070.75	120379.31	130001.88	156496.5[illegible]	17
44	63921.53	76902.72	83119.92	120308.10	130034.31	156441.81	16
45	63942.[illegible]0	76884.18	83169.12	120236.93	130065.76	156387.08	15
46	63966.26	76865.58	83218.34	120165.81	130097.24	156332 41	14
47	63988.62	76846.97	83267.59	120094.75	130128.75	156277.75	13
48	64010.97	76828.35	83316.86	120023.73	130160.28	156223.22	12
49	64035.32	76809.75	83366.15	119952.76	130191.84	156108.70	11
50	64055.66	76791.10	83415.47	119881.84	130223.43	156114.24	10
51	64077.99	76772.46	83464.81	119810.97	130255.04	156059.32	9
52	64100.32	76753 82	83514.18	119740.15	130286.68	156005.46	8
53	64122.64	76735.17	83563.57	119669.38	130318.34	155951.15	7
54	64144.96	76716.52	83612.98	119598.66	130350 03	155896.89	6
55	64167.27	76697.85	83662.42	119527.99	130381.75	155842.67	5
56	64189.52	76679.18	83711.88	119457.36	130413.49	155788.51	4
57	64211.88	76660.51	83761.36	119326.79	130445.26	155734.41	3
58	64234.18	76641.83	83810.77	119316.26	130477.06	155680.35	2
59	64256.47	76623.14	83860.40	119245.79	130508.88	155626.34	1
60	64278.76	76604.44	83909.96	119175.36	130540.73	155572.38	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofec.	Secante	M

SENI, TANGENTI, E SECANTI.

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	64278.78	76604.44	83909.96	119175.36	130540.73	155572.38	60
1	64301.04	76585.74	83959.54	119104.98	130572.61	155518.48	59
2	64323.32	76567.03	84009.15	119034.65	130604.51	155464.62	58
3	64345.59	76548.32	84058.78	118964.37	130636.44	155410.81	57
4	64367.85	76529.60	84108.44	118894.14	130668.39	155357.06	56
5	64390.11	76510.87	84158.12	118823.95	130700.37	155303.35	55
6	64412.36	76492.14	84207.81	118753.82	130732.38	155249.70	54
7	64434.6.	76473.40	84257.55	118683.73	130764.42	155191.09	53
8	64450.85	76454.65	84307.30	117613.69	130796.46	155142.54	52
9	64479.09	76435.90	84357.08	118543.70	130828.58	155089.04	51
10	64501.32	76417.14	84406.88	118473.76	130860.70	155035.58	50
11	64523.55	76392.37	84456.70	118403.87	130892.84	154982.18	49
12	64545.77	76379.60	84506.55	118334.02	130925.01	154923.82	48
13	64507.98	76360.81	84556.43	118264.22	130957.21	154875.52	47
14	64590.19	76342.04	84606.33	118194.47	130989.43	154822.26	46
15	64612.40	76323.23	84656.35	118124.77	131021.68	154759.06	45
16	64634.60	76304.45	84705.20	118055.12	131053.96	154715.50	44
17	64656.79	76285.64	84756.17	117985.51	131086.26	154662.80	43
18	64678.98	76266.83	84806.17	117915.95	131118.59	154609.74	42
19	64701.16	76248.01	84856.19	117846.44	131130.95	154556.73	41
20	64723.34	76229.19	84906.24	117776.98	131181.34	154503.78	40
21	64745.51	76210.36	84956.31	117707.56	131215.75	154450.87	39
22	64767.67	76194.52	85006.40	117638.20	131248.19	154398.01	38
23	64789.83	76172.68	25056.52	117568.88	131280.66	154395.20	37
24	64811.99	76153.83	85106.07	117409.60	131313.16	154291.44	36
25	64834.14	76134.97	85156.84	117430.38	131345.68	154239.73	35
26	64856.28	76111.11	85207.04	117361.20	131378.23	154187.06	34
27	64878.42	76097.24	85257.26	117292.07	131410.81	154134.45	33
28	64900.55	76078.37	85307.50	117221.98	131443.41	154081.89	32
29	64922.68	76059.49	85357.77	117153.95	131476.04	154029.37	31
30	64944.80	76040.60	85408.07	117084.96	131508.70	153976.90	30
31	64966.92	76021.70	85458.39	117016.01	131541.39	153924.39	29
32	64989.03	76002.50	85508.73	116947.12	131574.10	153872.12	28
33	65011.14	75983.89	85559.10	116878.27	131606.84	153819.80	27
34	65033.24	75964.98	85609.50	116809.47	131639.61	153767.32	26
35	65055.33	75946.06	85659.92	116740.71	131672.41	151713.30	25
36	65077.42	75927.13	85710.37	116672.00	131705.23	153663.12	24
37	65099.50	75908.20	85760.84	115603.34	131738.08	153611.00	23
38	65121.58	75289.26	85811.33	116538.72	131770.96	151558.91	22
39	65143.66	75870.31	85861.85	116466.15	131803.86	153506.89	21
40	65165.72	75851.36	85912.40	116397.63	131836.79	153454.91	20
41	65187.78	75832.40	85962.97	116329.16	131869.75	153402.97	19
42	65209.84	75813.43	86013.57	116260.73	131902.74	153356.09	18
43	65131.89	75794.46	86064.19	116192.34	131935.76	153299.15	17
44	65253.94	75775.48	86114.84	116124.00	131968.81	153247.46	16
45	65275.98	75736.50	86165.51	116055.71	132001.88	153195.72	15
46	65298.01	75737.51	80216.21	115987.47	132034.98	153144.03	14
47	65320.04	75718.31	86265.98	115919.27	132068.11	153092.38	13
48	65342.06	75699.50	86317.68	115851.11	132101.26	153040.78	12
49	65364.08	75680.49	86368.45	115783.01	132134.44	152989.23	11
50	65386.09	75661.47	86419.26	115714.95	132167.65	152937.73	10
51	65408.10	75642.45	86470.09	115646.93	132200.89	152886.17	9
52	65430.10	75623.42	86520.94	115578.96	132234.16	152834.87	8
53	65452.09	75604.39	86571.81	115511.04	132267.45	152783.51	7
54	65474.08	75585.35	86622.71	115443.16	132300.77	152732.19	6
55	65495.06	75566.30	86673.64	115375.12	132334.12	152680.93	5
56	65518.04	75547.24	86724.60	115307.54	132367.50	152629.71	4
57	65540.01	75528.18	86775.51	115239.79	132400.91	152578.34	3
58	65561.98	75509.11	86826.59	115172.10	132434.35	152527.41	2
59	65583.94	75490.04	86877.62	115104.45	132467.81	152476.34	1
60	65605.90	75470.96	84928.68	115036.84	132501.35	152425.31	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	65605.90	75470.96	86918.08	115036.84	132501.80	152425.31	60
1	65627.85	75451.87	86979.76	114969.28	132534.82	152374.33	59
2	65649.82	75432.78	87030.87	114901.76	132568.37	152323.35	58
3	65671.74	75413.68	87082.00	114834.29	132601.94	152272.50	57
4	65693.67	75394.57	87133.16	114766.87	132635.54	152221.65	56
5	65715.60	75375.46	87184.35	114699.49	132669.18	152170.87	55
6	65737.52	75356.34	87235.56	114632.15	132702.84	152120.12	54
7	65759.44	75337.21	87286.80	114564.86	132736.53	152069.42	53
8	65781.35	75318.08	87338.06	114497.62	132770.25	152018.76	52
9	65803.26	75298.94	87389.35	114430.41	132803.99	151968.15	51
10	65825.16	75279.80	87440.67	114363.26	132837.76	151917.59	50
11	65847.06	75260.65	87492.01	114296.15	132871.56	151867.08	49
12	65868.95	75241.49	87543.38	114229.08	1329 5.39	151816.61	48
13	65890.82	75222.33	87594.78	114162.06	132939.25	151766.19	47
14	65912.71	75203.16	87646.20	114095.08	132973.14	151715.81	46
15	65934.58	75183.98	87697.65	114028.15	133007.06	151665.48	45
16	65956.45	75164.80	87749.12	113961.26	133041.00	151615.20	44
17	65978.31	75145.61	87800.62	113894.41	133074.97	151564.96	43
18	66000.17	75126.41	87852.15	113827.61	133108.97	151514.77	42
19	66022.02	75107.21	87903.70	113760.85	133143.00	151464.62	41
20	66043.86	75088.00	87955.28	113694.14	133177.06	151414.52	40
21	66065.70	75068.79	88006.89	113627.47	133211.85	151364.47	39
22	66087.53	75049.57	88058.51	113560.85	133245.27	151314.46	38
23	66109.36	75030.34	88110.18	113494.27	133279.42	151264.50	37
24	66131.18	75011.11	88161.86	113427.73	133313.59	151214.59	36
25	66153.00	74991.87	88213.57	113361.24	133347.79	151164.72	35
26	66174.81	74972.62	88265.31	113294.79	133382.01	151114.89	34
27	66196.62	74953.37	88317.07	113228.39	133416.28	151065.11	33
28	66218.41	74934.11	88368.86	113162.03	133450.57	151015.38	32
29	66240.22	74914.84	88420.68	113095.71	133484.89	150965.69	31
30	66262.01	74895.57	88472.53	113029.44	133519.24	150916.05	30
31	66283.79	74876.29	88524.40	112963.21	133553.62	150866.45	29
32	66305.57	74857.01	88576.30	112897.02	133588.03	150816.90	28
33	66327.34	74837.72	88628.21	112830.88	133622.46	150767.39	27
34	66349.11	74818.42	88680.17	112764.78	133656.92	150717.93	26
35	66370.87	74799.12	88732.15	112698.72	133691.41	150668.52	25
36	66392.62	74779.81	88784.16	112632.71	133725.94	150619.15	24
37	66414.37	74760.49	88836.20	112566.74	133760.49	150569.82	23
38	66436.11	74741.17	88888.26	112500.81	133795.07	150520.54	22
39	66457.85	74721.84	88940.34	112434.92	133829.68	150471.31	21
40	66479.59	74702.51	88992.43	112369.09	133864.32	150422.11	20
41	66501.32	74683.17	89044.59	112303.29	133898.99	150372.97	19
42	66523.04	74663.82	89096.75	112237.54	133933.69	150323.87	18
43	66544.75	74644.46	89148.94	112171.83	133968.42	150274.81	17
44	66566.46	74625.10	89201.16	112106.16	134003.17	150225.80	16
45	66588.17	74605.74	89253.41	112040.53	134037.95	150176.83	15
46	66609.87	74586.37	89305.69	111974.95	134072.76	150127.91	14
47	66631.56	74566.99	89357.99	111909.41	134107.62	150079.03	13
48	66653.25	74547.60	89410.32	111843.91	134142.48	150030.20	12
49	66674.93	74528.21	89461.68	111778.46	134177.38	149981.41	11
50	66696.62	74508.81	89515.06	111713.95	134212.32	149932.67	10
51	66718.28	74488.92	89567.47	111647.68	134247.28	149883.97	9
52	66739.94	74469.99	89619.91	111582.35	134282.27	149835.31	8
53	66761.60	74450.57	89672.38	111517.06	134317.29	149786.70	7
54	66783.26	74431.15	89724.87	111451.82	134352.34	149738.13	6
55	66804.91	74411.72	89777.39	111386.62	134387.42	149689.61	5
56	66826.55	74392.29	89829.94	111321.46	134422.53	149641.13	4
57	66848.18	74372.85	89882.52	111256.35	134457.67	149593.70	3
58	66869.81	74352.40	89935.12	111191.27	134492.84	149544.30	2
59	66891.44	74333.94	89987.75	111126.24	134528.04	149495.96	1
60	66913.05	74314.45	90040.41	111061.25	134563.27	149447.65	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	66913.06	74314.45	90040.41	111081.25	134563.27	149447.65	60
1	66834.67	74295.01	90093.09	110998.30	134598.53	149199.40	59
2	66956.28	74275.54	90145.80	110931.40	134633.82	149351.18	58
3	66977.88	74256.06	90198.54	110866.53	134669.14	149303.01	57
4	66899.48	74236.57	90251.31	110801.78	134704.49	149254.88	56
5	67021.07	74217.08	90304.11	110736.93	134739.87	149206.80	55
6	67042.66	74197.58	90356.94	110672.19	134775.28	149158.75	54
7	67064.24	74178.06	90409.79	110607.50	134810.72	149110.76	53
8	67085.82	74158.57	90462.67	110542.84	134846.19	149062.80	52
9	67107.39	74139.05	90515.58	110478.23	134881.69	149014.89	51
10	67128.95	74119.53	90568.58	110413.65	134917.21	148967.03	50
11	67150.51	74100.00	90621.47	110349.12	134952.77	148919.20	49
12	67172.06	74080.46	90674.46	110284.63	134988.36	148871.41	48
13	67193.61	74060.92	90727.48	110220.19	135023.98	148823.69	47
14	67215.15	74041.37	90780.53	110155.78	135059.63	148775.99	46
15	67236.68	74021.81	90833.60	110091.48	135095.31	148728.34	45
16	67258.21	74002.25	90886.78	110027.09	135131.02	148680.73	44
17	67279.73	73982.68	90939.84	109962.81	135166.76	148633.17	43
18	67301.25	73963.11	90993.00	109898.56	135202.54	148585.65	42
19	67322.70	73943.53	91046.18	109834.36	135238.34	148538.17	41
20	67344.27	73923.94	91099.41	109770.20	135274.17	148490.73	40
21	67365.77	73904.85	91152.85	109706.08	135310.03	148443.34	39
22	67387.27	73884.75	91205.92	109642.01	135345.93	148395.99	38
23	67408.76	73865.15	91259.12	109577.97	135381.86	148348.68	37
24	67430.24	73845.54	91312.55	109513.97	135417.81	148301.42	36
25	67451.72	73825.92	91365.91	109450.02	135453.79	148254.20	35
26	67473.19	73806.29	91419.29	109386.80	135489.80	148207.02	34
27	67494.66	73786.66	91472.70	109321.23	135525.85	148159.88	33
28	67516.12	73767.02	91526.15	109258.40	135561.93	148112.78	32
29	67537.57	73747.38	91579.62	109194.60	135598.03	148065.73	31
30	67559.02	73727.73	91633.12	109130.85	135634.17	148018.72	30
31	67580.46	73708.08	91686.65	109067.14	135670.34	147971.76	29
32	67601.90	73688.42	91740.20	109003.47	135700.54	147924.83	28
33	67623.33	73668.75	91793.79	108939.83	135742.77	147877.95	27
34	67644.76	73649.07	91847.40	108876.24	135779.03	147831.11	26
35	67666.16	73629.39	91908.04	108812.69	135815.32	147784.31	25
36	67687.60	73609.71	91954.78	108749.18	135851.64	147737.55	24
37	67709.01	73590.02	92008.41	108685.78	135888.[illegible]	147650.84	23
38	67730.41	73570.32	92062.14	108622.28	135924.39	147644.17	22
39	67751.81	73550.61	92115.90	108558.89	135960.[illegible]	147597.54	21
40	67773.20	73530.90	92169.68	108495.54	135997.25	147550.95	20
41	67794.59	73511.18	92223.50	108432.28	136033.72	147504.40	19
42	67815.97	73491.46	92277.34	108368.96	136070.23	147457.90	18
43	67837.34	73471.73	92331.22	108305.73	136106.77	147411.44	17
44	67858.71	73451.99	92385.12	108242.54	136143.34	147365.01	16
45	67880.07	73432.25	92439.05	108179.39	136179.95	147318.64	15
46	67901.43	73412.50	92493.01	108116.28	136216.58	147272.30	14
47	67922.78	73392.75	92547.00	108053.21	136253.24	147226.00	13
48	67944.13	73372.99	92601.01	107990.18	136289.94	147179.75	12
49	67965.47	73353.22	92655.06	107927.18	136326.67	147133.53	11
50	67986.81	73333.45	92709.14	107864.23	136363.43	147087.36	10
51	68008.14	73313.67	92763.24	107801.32	136400.22	147041.23	9
52	68029.46	73293.88	92817.38	107738.44	136437.04	146995.14	8
53	68050.78	73274.09	92871.54	107675.61	136473.89	146949.10	7
54	68072.09	73254.29	92925.73	107612.82	136510.78	146903.09	6
55	68093.39	73234.48	92979.96	107550.06	136546.70	146857.13	5
56	68114.69	73214.67	93034.21	107487.34	136584.64	146811.20	4
57	68135.99	73194.85	93088.49	107424.67	136621.62	146765.32	3
58	68157.28	73175.03	93142.80	107362.03	136658.63	146719.48	2
59	68178.56	73155.20	93197.14	107299.43	136695.67	146673.68	1
60	68199.84	73135.37	93251.58	107236.87	136732.65	146627.92	0
	Coseno	Seno	Cosang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tang.	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	68199.84	73135.37	93251.38	107236.87	136731.75	146627.92	60
1	68221.11	73115.53	93305.98	107174.35	136769.85	146582.20	59
2	68242.37	73095.68	93360.34	107111.87	136806.97	146536.52	58
3	68263.63	73075.83	93414.79	107049.43	136844.16	146490.88	57
4	68284.88	73055.97	93469.28	106987.02	136881.36	146445.29	56
5	68306.13	73036.10	93523.80	106924.66	136918.59	146399.73	55
6	68327.37	73016.23	93578.34	106862.33	136955.86	146354.22	54
7	68348.61	72996.35	93632.92	106800.04	136993.15	146308.75	53
8	68369.84	72976.46	93687.53	106737.79	137030.48	146263.38	52
9	68391.07	72956.57	93742.16	106675.58	137067.84	146217.92	51
10	68412.29	72936.67	93796.83	106613.41	137105.23	146172.57	50
11	68433.50	72916.77	93851.52	106553.28	137142.66	146127.26	49
12	68454.71	72896.86	93906.28	106489.18	137180.11	146081.98	48
13	68475.91	72876.94	93961.01	106427.13	137217.60	146036.75	47
14	68497.11	72857.02	94015.79	106365.11	137255.12	145991.56	46
15	68518.30	72837.09	94070.61	106303.13	137292.68	145946.41	45
16	68539.48	72817.16	94125.45	106241.19	137330.26	145901.30	44
17	68560.66	72797.22	94180.33	106179.29	137367.88	145856.23	43
18	68581.83	72777.27	94235.23	106117.42	137405.53	145811.20	42
19	68603.00	72757.32	94290.17	106055.62	137443.21	145766.21	41
20	68624.16	72737.36	94345.13	105993.81	137480.92	145721.27	40
21	68645.32	72717.40	94400.13	105932.06	137518.07	145676.36	39
22	68666.47	72697.43	94455.16	105870.34	137556.45	145631.49	38
23	68687.61	72677.45	94510.21	105808.67	137594.26	145586.66	37
24	68708.75	72657.47	94565.30	105747.03	137632.10	145541.87	36
25	68729.88	72637.48	94620.41	105685.44	137669.98	145497.12	35
26	68751.01	72687.48	94675.56	105623.88	137707.89	145452.41	34
27	68772.13	72597.48	94730.74	105562.35	137745.83	145407.74	33
28	68793.24	72577.47	94785.95	105500.87	137783.80	145363.11	32
29	68814.35	72557.46	94841.19	105435.42	137821.81	145318.52	31
30	68835.45	72537.44	94896.46	105378.01	137859.85	145273.97	30
31	68856.55	72517.41	94951.76	105316.64	137897.92	145229.46	29
32	68877.64	72497.38	95007.09	105255.31	137939.02	145184.98	28
33	68898.73	72477.34	95062.45	105194.01	137974.16	145140.55	27
34	68919.81	72457.29	95117.84	105132.75	138012.33	145096.16	26
35	68940.89	72437.24	95173.26	105071.53	138050.53	143051.81	25
36	68961.96	72417.18	95228.71	105010.34	138088.77	145007.49	24
37	68983.02	72397.12	95284.20	104949.20	138127.04	144963.22	23
38	69084.07	72877.05	95339.71	104888.09	138165.34	144918.98	22
39	69025.12	72356.98	95395.26	104827.02	138203.67	144874.78	21
40	69046.17	72336.90	95450.83	104765.98	138242.04	144830.63	20
41	69067.21	72316.81	95506.44	104704.98	138280.44	144786.51	19
42	69088.24	72296.71	95562.08	104644.02	138318.87	144742.43	18
43	69109.27	72276.61	95617.74	104583.10	138357.34	144698.39	17
44	69130.29	72256.51	95673.44	104522.22	138405.84	144654.39	16
45	69151.31	72236.40	95729.17	104461.36	138434.37	144610.43	15
46	69172.32	72216.28	95784.94	104400.55	138472.94	144566.51	14
47	69103.32	72196.15	95840.73	104339.77	138511.54	144522.62	13
48	69214.32	72176.02	95896.55	104279.04	138550.37	144478.78	12
49	69235.31	72155.88	95952.41	104218.33	138538.83	144434.97	11
50	69256.30	72185.74	96008.29	104157.67	138617.53	144391.20	10
51	69277.28	72115.60	96064.21	104097.04	138656.26	144347.48	9
52	69298.25	72095.44	96120.16	104036.45	138705.03	144303.79	8
53	69319.22	72075.28	96176.14	103975.89	138743.83	144260.13	7
54	69140.18	72055.11	96232.15	103915.37	138782.66	144216.52	6
55	69361.14	72034.94	96288.19	103854.89	138821.53	144172.95	5
56	69382.09	72084.76	96344.27	103794.45	138860.42	144129.41	4
57	69403.04	71994.57	96400.37	103734.04	138899.36	144085.91	3
58	69413.98	71974.38	96456.51	103673.67	138938.32	144042.46	2
59	69444.91	71954.18	96512.68	103613.33	138977.32	143999.04	1
60	69465.84	71933.98	95568.88	103553.03	139016.36	143955.65	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tang.	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	69465.84	71933.98	96568.88	103553.03	139016.36	143955.65	60
1	69486.70	71913.77	96625.11	103492.77	139055.43	143912.31	59
2	69507.67	71893.55	96681.37	103432.54	139094.53	143869.00	58
3	69528.54	71873.33	96737.67	103372.35	139133.66	143825.74	57
4	69549.49	71853.10	96794.00	103312.20	139172.83	143782.51	56
5	69570.35	71832.87	96850.35	103252.08	139212.03	143739.32	55
6	69591.18	71812.63	96906.74	103191.99	139251.27	143696.16	54
7	69612.17	71792.38	96963.16	103181.95	139290.54	143653.05	53
8	69633.05	71772.13	97019.61	103071.94	139320.85	143609.97	52
9	69653.92	71751.87	97076.10	103081.96	139369.18	143566.93	51
10	69674.79	71731.61	97132.62	102952.03	139408.56	143523.93	50
11	69695.65	71711.34	97189.17	102892.12	139447.96	143480.97	49
12	69716.51	71691.06	97245.75	102832.26	139487.40	143438.05	48
13	69737.36	71670.78	97302.36	102772.43	139520.88	143385.16	47
14	69758.21	71650.49	97359.01	102712.63	139566.39	143352.31	46
15	69779.05	71630.19	97415.69	102652.87	139605.93	143309.50	45
16	69799.88	71609.89	97472.40	102593.15	139645.51	143266.72	44
17	69820.71	71589.58	97529.14	102533.45	139685.12	143223.99	43
18	69841.53	71569.27	97585.92	102473.81	139724.77	143181.29	42
19	69862.34	71548.95	97642.72	102414.19	139764.45	143138.63	41
20	69883.15	71528.63	97699.56	102354.61	139804.16	143096.00	40
21	69903.96	71508.30	97756.43	102295.06	139843.61	143053.42	39
22	69924.76	71487.96	97813.33	102235.55	139883.69	143010.87	38
23	69945.55	71467.62	97870.27	102176.08	139923.51	142968.36	37
24	69966.33	71447.27	97927.24	102116.64	139963.36	142925.88	36
25	69987.11	71426.92	97984.24	102057.23	140003.25	142883.44	35
26	70007.89	71406.55	98047.27	101997.86	140043.17	142841.04	34
27	70028.56	71386.18	98091.33	101938.53	140083.18	142798.68	33
28	70049.42	71365.81	98155.43	101879.23	140123.22	142756.36	32
29	70070.18	71345.43	98212.56	101819.97	140163.15	142714.07	31
30	70090.93	71325.05	98269.73	101760.74	140203.15	142671.82	30
31	70111.67	71304.66	98326.92	101708.55	140243.30	142629.61	29
32	70132.41	71284.26	98384.15	101642.39	140283.43	142587.42	28
33	70153.14	71263.85	98441.41	101583.26	140323.50	142545.29	27
34	70173.87	71243.44	98498.71	101524.17	140363.80	142503.19	26
35	70194.59	71223.02	98556.03	101465.12	140404.03	142461.12	25
36	70215.30	71202.60	98613.39	101406.10	140444.30	142419.09	24
37	70236.01	71182.17	98670.79	101347.12	140484.60	142377.10	23
38	70256.71	71161.74	98728.22	101288.17	140524.94	142335.14	22
39	70277.41	71141.30	98785.67	101229.25	140565.32	142293.28	21
40	70298.10	71120.86	98843.16	101170.37	140605.73	142251.34	20
41	70318.79	71100.41	98900.59	101111.53	140646.17	142209.50	19
42	70339.47	71079.95	98958.25	101052.72	140686.65	142167.69	18
43	70360.14	71059.48	99015.84	100993.94	140727.17	142125.92	17
44	70380.81	71039.01	99073.46	100935.20	140767.72	142084.18	16
45	70401.47	71018.54	99131.12	100876.49	140808.32	142042.48	15
46	70422.13	70998.05	99188.81	100817.82	140848.93	142000.82	14
47	70442.78	70977.57	99246.54	100759.18	140889.58	141959.19	13
48	70453.42	70957.07	99304.29	100700.58	140930.28	141917.61	12
49	70484.05	70936.57	99362.08	100642.01	140971.00	141876.05	11
50	70504.69	70916.07	99419.91	100583.47	141011.77	141834.54	10
51	70525.32	70895.56	99477.77	100524.97	141052.56	141793.05	9
52	70545.94	70875.04	99535.66	100466.51	141093.40	141751.61	8
53	70566.55	70854.51	99593.58	100408.07	141134.27	141710.20	7
54	70587.16	70833.98	99651.54	100349.68	141175.17	141668.83	6
55	70507.76	70813.45	99709.53	100291.32	141216.11	141627.49	5
56	70628.35	70792.91	99767.56	100232.98	141257.09	141586.19	4
57	70648.04	70772.36	99825.62	100174.69	141298.10	141544.93	3
58	70669.53	70751.80	99883.71	100116.42	141339.15	141503.70	2
59	70690.11	70731.24	99941.84	100058.19	141380.14	141462.51	1
60	70710.68	70710.68	100000.00	100000.00	141421.36	141421.36	0
	Coseno	Seno	Cotang.	Tangente	Cosecante	Secante	M

TAVOLA V.

Dei *Logaritmi Iperbolici*, dall' 1 fin al 10 coi numeri Intermedj Frazion
fino alle centesime, posto per *Logaritmo del* 10, il 2 colle 28
decimali seguenti:

2, 3025850929940456840179914.

PEr l'Analisi dell'Infinito, grande uso prestano i *Logaritmi Iperbolici*,
detti perchè servono a quadrar l'Iperbola. Perciò sono desiderate Tavole
estese de' medesimi. La seguente Tavoletta ch' è il principio della grande,
si brama, è tolta dai *Supplementa Tabularum Logarithmicarum & Trigono
tricarum* del Sig. Lambert: Berlino 1770. inserita ancora nella Edizione
Gardiner fatta nello stesso anno in Avignone dal P. Pezenas.

Facile poi sarà convertire i Logaritmi Volgari di Briggio (Tav. I. qui
pra) in Iperbolici. Poichè nel sistema dei Logaritmi comuni il Logarit
del 10 essendo 1, 0000000, e in quello degl'Iperbolici il sopraesposto nu
ro, che si riduce a questo della Tavola con sette sole decimali, 2, 30258
basterà multiplicare per questo numero qualunque Logaritmo Volgare della
vola I. per avere il Logaritmo Iperbolico del suo numero corrispondente.

Vedete nel *Recueil des Tables Logaritmiques &c.* del Sig. *Schulze* (Be
1778. 2. Vol. 8.°) una Tavola del Sig. *Wolfram* uffiziale al servizio di H
landa, il quale, con un lavoro di sei anni, ha condotto la Tavola dei Lo
ritmi Iperbolici di 48. decimali, fino al numero di 10000: Vol. I. d
pag. 190. fino alla 259.

N.	Logarit.	N.	Logarit.	N.	Logarit.	N.	Logarit.
1.01	0099503	1.66	5068175	2.31	8372475	2.96	1.0851891
1.02	0198026	1.67	5128236	2.32	8415671	2.97	1.0885619
1.03	0295588	1.68	5187937	2.33	8458682	2.98	1.0919233
1.04	0392207	1.69	5247285	2.34	8501509	2.99	1.0952733
1.05	0487902	1.70	5306282	2.35	8544153	3.00	1.0986123
1.06	0582689	1.71	5364933	2.36	8586616	3.01	1.1019400
1.07	0676586	1.72	5423242	2.37	8628899	3.02	1.1052568
1.08	0769610	1.73	5481214	2.38	8671004	3.03	1.1085626
1.09	0861777	1.74	5538851	2.39	8712933	3.04	1.1118575
1.10	0953102	1.75	5596157	2.40	8754687	3.05	1.1151415
1.11	1043600	1.76	5653138	2.41	8796267	3.06	1.1184149
1.12	1133287	1.77	5709795	2.42	8837675	3.07	1.1216775
1.13	1222176	1.78	5766133	2.43	8878912	3.08	1.1249295
1.14	1310283	1.79	5822156	2.44	8919980	3.09	1.1281710
1.15	1397619	1.80	5877866	2.45	8960880	3.10	1.1314021
1.16	1484200	1.81	5933268	2.46	9001613	3.11	1.1346227
1.17	1570037	1.82	5988365	2.47	9042181	3.12	1.1378330
1.18	1655144	1.83	6043159	2.48	9082585	3.13	1.1410330
1.19	1739533	1.84	6097655	2.49	9122826	3.14	1.1442227
1.20	1823215	1.85	6151856	2.50	9162907	3.15	1.1474024
1.21	1906203	1.86	6205764	2.51	9202827	3.16	1.1505720
1.22	1988508	1.87	6259384	2.52	9242589	3.17	1.1537315
1.23	2070141	1.88	6312717	2.53	9282193	3.18	1.1568811
1.24	2151113	1.89	6365768	2.54	9321640	3.19	1.1600209
1.25	2231435	1.90	6418538	2.55	9360933	3.20	1.1631508
1.26	2311117	1.91	6471032	2.56	9400072	3.21	1.1662709
1.27	2390169	1.92	6523251	2.57	9439058	3.22	1.1693813
1.28	2468600	1.93	6575200	2.58	9477893	3.23	1.1724821
1.29	2546422	1.94	6626879	2.59	9516578	3.24	1.1755733
1.30	2623642	1.95	6678293	2.60	9555114	3.25	1.1786549
1.31	2700271	1.96	6729444	2.61	9593502	3.26	1.1817271
1.32	2776317	1.97	6780335	2.62	9631743	3.27	1.1847899
1.33	2851789	1.98	6830968	2.63	9669838	3.28	1.1878434
1.34	2926696	1.99	6881346	2.64	9707789	3.29	1.1908875
1.35	3001045	2.00	6931472	2.65	9745595	3.30	1.1939224
1.36	3074846	2.01	6981347	2.66	9783261	3.31	1.1969481
1.37	3148107	2.02	7030974	2.67	9820784	3.32	1.1999647
1.38	3220834	2.03	7080357	2.68	9858167	3.33	1.2029722
1.39	3293037	2.04	7129497	2.69	9895411	3.34	1.2059707
1.40	3364722	2.05	7178397	2.70	9932517	3.35	1.2089603
1.41	3435897	2.06	7227059	2.71	9969486	3.36	1.2119409
1.42	3506568	2.07	7275485	2.72	1.0006318	3.37	1.2149127
1.43	3576744	2.08	7323678	2.73	1.0043015	3.38	1.2178757
1.44	3646431	2.09	7371640	2.74	1.0079579	3.39	1.2208299
1.45	3715635	2.10	7419373	2.75	1.0116008	3.40	1.2237754
1.46	3784364	2.11	7466879	2.76	1.0152306	3.41	1.2267122
1.47	3852624	2.12	7514160	2.77	1.0188473	3.42	1.2296405
1.48	3920420	2.13	7561219	2.78	1.0224509	3.43	1.2325603
1.49	3987761	2.14	7608058	2.79	1.0260415	3.44	1.2354714
1.50	4054651	2.15	7654678	2.80	1.0296194	3.45	1.2383742
1.51	4121096	2.16	7701082	2.81	1.0331844	3.46	1.2412685
1.52	4187103	2.17	7747271	2.82	1.0367368	3.47	1.2441545
1.53	4252677	2.18	7793248	2.83	1.0402767	3.48	1.2470322
1.54	4317824	2.19	7839015	2.84	1.0438040	3.49	1.2499017
1.55	4382549	2.20	7884573	2.85	1.0473189	3.50	1.2527629
1.56	4446858	2.21	7929925	2.86	1.0508216	3.51	1.2556160
1.57	4510756	2.22	7975071	2.87	1.0543120	3.52	1.2584609
1.58	4574248	2.23	8020015	2.88	1.0577902	3.53	1.2612978
1.59	4637340	2.24	8064758	2.89	1.0612564	3.54	1.2641266
1.60	4700036	2.25	8109302	2.90	1.0647107	3.55	1.2669475
1.61	4762341	2.26	8153648	2.91	1.0681530	3.56	1.2697605
1.62	4824261	2.27	8197798	2.92	1.0715836	3.57	1.2725655
1.63	4885800	2.28	8241754	2.93	1.0750024	3.58	1.2753627
1.64	4946962	2.29	8285518	2.94	1.0784095	3.59	1.2781521
1.65	5007752	2.30	8329091	2.95	1.0818051	3.60	1.2809338

N.	Logarit.	N.	Logarit.	N.	Logarit.	N.	Logarit.
3.61	1.2837077	4.26	1.4492692	4.91	1.5912739	5.56	1.7155981
3.62	1.2864740	4.27	1.4516138	4.92	1.5933085	5.57	1.7173950
3.63	1.2892326	4.28	1.4539530	4.93	1.5953389	5.58	1.7191887
3.64	1.2919836	4.29	1.4562867	4.94	1.5973653	5.59	1.7209792
3.65	1.2947271	4.30	1.4586149	4.95	1.5993875	5.60	1.7227666
3.66	1.2974631	4.31	1.4609379	4.96	1.6014057	5.61	1.7245507
3.67	1.3001916	4.32	1.4632553	4.97	1.6034198	5.62	1.7263316
3.68	1.3029127	4.33	1.4655675	4.98	1.6054298	5.63	1.7281094
3.69	1.3056264	4.34	1.4678743	4.99	1.6074358	5.64	1.7298840
3.70	1.3083328	4.35	1.4701758	5.00	1.6094379	5.65	1.7316555
3.71	1.3110318	4.36	1.4724720	5.01	1.6114359	5.66	1.7334238
3.72	1.3137236	4.37	1.4747630	5.02	1.6134300	5.67	1.7351891
3.73	1.3164082	4.38	1.4770487	5.03	1.6154200	5.68	1.7369512
3.74	1.3190856	4.39	1.4793292	5.04	1.6174060	5.69	1.7387102
3.75	1.3217558	4.40	1.4816045	5.05	1.6193882	5.70	1.7404661
3.76	1.3244189	4.41	1.4838746	5.06	1.6213664	5.71	1.7422189
3.77	1.3270749	4.42	1.4861396	5.07	1.6233408	5.72	1.7439687
3.78	1.3297240	4.43	1.4883995	5.08	1.6253112	5.73	1.7457155
3.79	1.3323660	4.44	1.4906543	5.09	1.6272778	5.74	1.7474591
3.80	1.3350010	4.45	1.4929040	5.10	1.6292405	5.75	1.7491998
3.81	1.3376291	4.46	1.4951474	5.11	1.6311994	5.76	1.7509374
3.82	1.3402504	4.47	1.4973883	5.12	1.6331544	5.77	1.7526720
3.83	1.3428649	4.48	1.4996230	5.13	1.6351056	5.78	1.7544036
3.84	1.3454728	4.49	1.5018527	5.14	1.6370530	5.79	1.7561323
3.85	1.3480731	4.50	1.5040787	5.15	1.6389967	5.80	1.7578579
3.86	1.3506671	4.51	1.5062971	5.16	1.6409365	5.81	1.7595805
3.87	1.3532544	4.52	1.5085119	5.17	1.6428726	5.82	1.7613002
3.88	1.3558351	4.53	1.5107219	5.18	1.6448050	5.83	1.7630170
3.89	1.3584091	4.54	1.5129269	5.19	1.6467336	5.84	1.7647308
3.90	1.3609765	4.55	1.5151272	5.20	1.6486586	5.85	1.7664416
3.91	1.3635373	4.56	1.5173226	5.21	1.6505798	5.86	1.7681496
3.92	1.3660916	4.57	1.5195132	5.22	1.6524974	5.87	1.7698546
3.93	1.3686394	4.58	1.5216990	5.23	1.6544112	5.88	1.7715567
3.94	1.3711807	4.59	1.5238800	5.24	1.6563214	5.89	1.7732559
3.95	1.3737156	4.60	1.5260563	5.25	1.6582280	5.90	1.7749523
3.96	1.3762440	4.61	1.5282278	5.26	1.6601310	5.91	1.7766458
3.97	1.3787661	4.62	1.5303947	5.27	1.6620303	5.92	1.7783364
3.98	1.3812818	4.63	1.5325568	5.28	1.6639260	5.93	1.7800242
3.99	1.3837912	4.64	1.5347143	5.29	1.6658182	5.94	1.7817091
4.00	1.3862943	4.65	1.5368672	5.30	1.6677068	5.95	1.7833912
4.01	1.3887912	4.66	1.5390154	5.31	1.6695918	5.96	1.7850704
4.02	1.3912818	4.67	1.5411590	5.32	1.6714733	5.97	1.7867469
4.03	1.3937663	4.68	1.5432981	5.33	1.6733512	5.98	1.7884205
4.04	1.3962446	4.69	1.5454323	5.34	1.6752256	5.99	1.7900914
4.05	1.3987168	4.70	1.5475625	5.35	1.6770965	6.00	1.7917594
4.06	1.4011829	4.71	1.5496879	5.36	1.6789639	6.01	1.7934247
4.07	1.4036429	4.72	1.5518087	5.37	1.6808278	6.02	1.7950872
4.08	1.4060969	4.73	1.5539252	5.38	1.6826882	6.03	1.7967470
4.09	1.4085449	4.74	1.5560371	5.39	1.6845453	6.04	1.7984040
4.10	1.4109869	4.75	1.5581446	5.40	1.6863989	6.05	1.8000582
4.11	1.4134230	4.76	1.5602476	5.41	1.6882491	6.06	1.8017098
4.12	1.4158531	4.77	1.5623462	5.42	1.6900958	6.07	1.8033586
4.13	1.4182774	4.78	1.5644405	5.43	1.6919391	6.08	1.8050047
4.14	1.4206957	4.79	1.5665304	5.44	1.6937790	6.09	1.8066481
4.15	1.4231083	4.80	1.5686159	5.45	1.6956155	6.10	1.8082887
4.16	1.4255150	4.81	1.5706971	5.46	1.6974487	6.11	1.8099267
4.17	1.4279160	4.82	1.5727739	5.47	1.6992786	6.12	1.8115621
4.18	1.4303112	4.83	1.5748464	5.48	1.7011051	6.13	1.8131947
4.19	1.4327007	4.84	1.5769147	5.49	1.7029282	6.14	1.8148247
4.20	1.4350845	4.85	1.5789787	5.50	1.7047481	6.15	1.8164520
4.21	1.4374626	4.86	1.5810384	5.51	1.7065646	6.16	1.8180767
4.22	1.4398351	4.87	1.5830939	5.52	1.7083778	6.17	1.8196988
4.23	1.4422020	4.88	1.5851452	5.53	1.7101878	6.18	1.8213182
4.24	1.4445632	4.89	1.5871923	5.54	1.7119944	6.19	1.8229351
4.25	1.4469189	4.90	1.5892352	5.55	1.7137979	6.20	1.8245493

N.	Logarit.	N.	Logarit.	N.	Logarit.	N.	Logarit.
6.21	1.8261608	6.86	1.9257074	7.51	2.0162354	8.16	2.0992434
6.22	1.8277629	6.87	1.9271641	7.52	2.0175661	8.17	2.1004691
6.23	1.8293763	6.88	1.9286186	7.53	2.0188950	8.18	2.1016923
6.24	1.8309801	6.89	1.9300710	7.54	2.0202221	8.19	2.1029140
6.25	1.8325814	6.90	1.9315214	7.55	2.0215475	8.20	2.1041342
6.26	1.8341801	6.91	1.9329696	7.56	2.0228711	8.21	2.1053529
6.27	1.8357763	6.92	1.9344157	7.57	2.0241929	8.22	2.1065702
6.28	1.8373599	6.93	1.9358598	7.58	2.0255131	8.23	2.1077861
6.29	1.8389510	6.94	1.9373017	7.59	2.0268315	8.24	2.1089998
6.30	1.8405496	6.95	1.9387416	7.60	2.0281482	8.25	2.1102128
6.31	1.8421356	6.96	1.9401794	7.61	2.0294631	8.26	2.1114243
6.32	1.8437191	6.97	1.9416152	7.62	2.0307763	8.27	2.1126343
6.33	1.8453002	6.98	1.9430489	7.63	2.0320878	8.28	2.1138428
6.34	1.8468787	6.99	1.9444805	7.64	2.0333976	8.29	2.1150499
6.35	1.8484547	7.00	1.9459101	7.65	2.0347056	8.30	2.1162555
6.36	1.8500283	7.01	1.9473376	7.66	2.0360119	8.31	2.1174596
6.37	1.8515994	7.02	1.9487632	7.67	2.0373166	8.32	2.1186622
6.38	1.8531680	7.03	1.9501866	7.68	2.0386195	8.33	2.1198634
6.39	1.8547341	7.04	1.9516080	7.69	2.0399207	8.34	2.1210632
6.40	1.8562979	7.05	1.9530275	7.70	2.0412203	8.35	2.1222615
6.41	1.8578592	7.06	1.9544449	7.71	2.0425181	8.36	2.1234584
6.42	1.8594181	7.07	1.9558604	7.72	2.0438143	8.37	2.1246539
6.43	1.8609745	7.08	1.9572739	7.73	2.0451088	8.38	2.1258479
6.44	1.8625285	7.09	1.9586853	7.74	2.0464016	8.39	2.1270405
6.45	1.8640801	7.10	1.9600947	7.75	2.0476928	8.40	2.1282317
6.46	1.8656293	7.11	1.9615022	7.76	2.0489823	8.41	2.1294214
6.47	1.8671761	7.12	1.9629077	7.77	2.0502701	8.42	2.1306098
6.48	1.8687205	7.13	1.9643112	7.78	2.0515563	8.43	2.1317967
6.49	1.8702625	7.14	1.9657127	7.79	2.0528408	8.44	2.1329822
6.50	1.8718021	7.15	1.9671123	7.80	2.0541237	8.45	2.1341664
6.51	1.8733394	7.16	1.9685099	7.81	2.0554049	8.46	2.1353491
6.52	1.8748743	7.17	1.9699056	7.82	2.0566845	8.47	2.1365304
6.53	1.8764069	7.18	1.9712993	7.83	2.0579624	8.48	2.1377104
6.54	1.8779371	7.19	1.9726921	7.84	2.0592388	8.49	2.1388889
6.55	1.8794650	7.20	1.9740810	7.85	2.0605135	8.50	2.1400661
6.56	1.8809906	7.21	1.9754689	7.86	2.0617866	8.51	2.1412419
6.57	1.8825138	7.22	1.9708549	7.87	2.0630580	8.52	2.1424163
6.58	1.8840347	7.23	1.9781390	7.88	2.0643278	8.53	2.1435893
6.59	1.8855533	7.24	1.9790212	7.89	2.0655961	8.54	2.1447609
6.60	1.8870596	7.25	1.9810014	7.90	2.0668627	8.55	2.1459312
6.61	1.8885837	7.26	1.9823798	7.91	2.0681277	8.56	2.1471001
6.62	1.8900954	7.27	1.9837562	7.92	2.0693911	8.57	2.1482676
6.63	1.8916048	7.28	1.9851308	7.93	2.0706530	8.58	2.1494339
6.64	1.8931119	7.29	1.9865035	7.94	2.0719132	8.59	2.1505987
6.65	1.8946168	7.30	1.9878743	7.95	2.0731719	8.60	2.1517622
6.66	1.8961194	7.31	1.9892432	7.96	2.0744290	8.61	2.1529243
6.67	1.8976198	7.32	1.9906103	7.97	2.0756845	8.62	2.1540851
6.68	1.8901179	7.33	1.9919754	7.98	2.0769384	8.63	2.1552445
6.69	1.9006138	7.34	1.9933387	7.99	2.0781907	8.64	2.1564016
6.70	1.9021075	7.35	1.9947002	8.00	2.0794415	8.65	2.1575593
6.71	1.9035989	7.36	1.9960599	8.01	2.0806907	8.66	2.1587147
6.72	1.9050881	7.37	1.9974177	8.02	2.0819384	8.67	2.1598687
6.73	1.9065751	7.38	1.9987736	8.03	2.0831845	8.68	2.1610215
6.74	1.9080500	7.39	2.0001278	8.04	2.0844290	8.69	2.1621719
6.75	1.9095425	7.40	2.0014800	8.05	2.0856720	8.70	2.1633230
6.76	1.9110228	7.41	2.0028305	8.06	2.0869135	8.71	2.1644718
6.77	1.9125011	7.42	2.0041790	8.07	2.0881534	8.72	2.1656192
6.78	1.9139771	7.43	2.0055258	8.08	2.0893918	8.73	2.1667653
6.79	1.9154509	7.44	2.0068708	8.09	2.0906187	8.74	2.1679101
6.80	1.9169126	7.45	2.0081140	8.10	2.0918640	8.75	2.1590536
6.81	1.9183921	7.46	2.0095553	8.11	2.0930084	8.76	2.1701959
6.82	1.9198594	7.47	2.0108949	8.12	2.0943306	8.77	2.1713367
6.83	1.9213247	7.48	2.0122327	8.13	2.0955613	8.78	2.1724763
6.84	1.9227877	7.49	2.0135687	8.14	2.0967905	8.79	2.1736146
6.85	1.9241486	7.50	2.0149030	8.15	2.0980182	8.80	2.1747517

N.	Logarit.
8.81	2.1758874
8.82	2.1770218
8.83	2.1781550
8.84	2.1792868
8.85	2.1804174
8.86	2.1815467
8.87	2.1826747
8.88	2.1838015
8.89	2.1849270
8.90	2.1860512
8.91	2.1871742
8.92	2.1882959
8.93	2.1894163
8.94	2.1905355
8.95	2.1916535
8.96	2.1927702
8.97	2.1938856
8.98	2.1949998
8.99	2.1961128
9.00	2.1972245
9.01	2.1983350
9.02	2.1994443
9.03	2.2005523
9.04	2.2016591
9.05	2.2027647
9.06	2.2038691
9.07	2.2049722
9.08	2.2060741
9.09	2.2071748
9.10	2.2082744
9.11	2.2093727
9.12	2.2104697
9.13	2.2115656
9.14	2.2126603
9.15	2.2137538
9.16	2.2148462
9.17	2.2159372
9.18	2.2170272
9.19	2.2181160
9.20	2.2192034
9.21	2.2201898
9.22	2.2213750
9.23	2.2224590
9.24	2.2235418
9.25	2.2246235
9.26	2.2257040
9.27	2.2267833
9.28	2.2278615
9.29	2.2289385
9.30	2.2302144
9.31	2.2310890
9.32	2.2321626
9.33	2.2332350
9.34	2.2343062
9.35	2.2353763
9.36	2.2364452
9.37	2.2375130
9.38	2.2385797
9.39	2.2396452
9.40	2.2407096
9.41	2.2417729
9.42	2.2428350
9.43	2.2438960
9.44	2.2449559
9.45	2.2460147
9.46	2.2470723
9.47	2.2481288
9.48	2.2491843
9.49	2.2502386
9.50	2.2512917
9.51	2.2523438
9.52	2.2533948
9.53	2.2544446
9.54	2.2554934
9.55	2.2565411
9.56	2.2575877
9.57	2.2586332
9.58	2.2596776
9.59	2.2607209
9.60	2.2617631
9.61	2.2628042
9.62	2.2638442
9.63	2.2648832
9.64	2.2659211
9.65	2.2669579
9.66	2.2679946
9.67	2.2690282
9.68	2.2700618
9.69	2.2710944
9.70	2.2721258
9.71	2.2731562
9.72	2.2741856
9.73	2.2752138
9.74	2.2762411
9.75	2.2772673
9.76	2.2782924
9.77	2.2793165
9.78	2.2803395
9.79	2.2813614
9.80	2.2823823
9.81	2.2834022
9.82	2.2844211
9.83	2.2854389
9.84	2.2864556
9.85	2.2874714
9.86	2.2884862
9.87	2.2894998
9.88	2.2905124
9.89	2.2915241
9.90	2.2925347
9.91	2.2935443
9.92	2.2945529
9.93	2.2955604
9.94	2.2965670
9.95	2.2975725
9.96	2.2985770
9.97	2.2995806
9.98	2.3005831
9.99	2.3015846
10.00	2.3025851
100.0	4.6051702
1000.	6.9077553
10000.	9.2103404
100000.	11.5129255

A G G I U N T A

al n.° 86. pag. 28.

VErificando l'operazione ed il Calcolo per ottener la perpendicolare dei due Mo *Venda e Rovolon*, si concluse la distanza diretta d'essa perpendicolare dalla Specola Padova, di Tese 8871 per *Venda*, e 9142 per *Rovolon*. L'altezza apparente, presa con bu quadrante, da sito sei piedi più alto dell' piano dell' Osservatorio (elevato sopra livello del mare piedi 160; cioè 110 da terra, 20 fino al fiume, e 30 fino alla perfiizie della Laguna Veneta, sono Tese 26) si ritrovò, di 1.° 41.' 31" (Che verre ad esser BAE. Fig. 13.) ed applicatevi le correzioni della refrazione, e della curv della Terra, 1°. 44'. 38" (Che sarebbe l'angolo della visuale colla Corda BAL), co spiegate regole, risultò la perpendicolare di *Venda*, sopra il detto piano dell' Osservato di Tese 270; alle quali aggiungendo le suddette Tese 26, per la bassezza del Mare ha l'elevazione di *Venda* sopra il livello del mare, di Tese 296.

Nello stesso modo l'elevazione del *Rovolon*. colla sudetta distanza e coll' altezza ap rente di 1.° 28'. 20", ridotta colle debite correzioni ad 1°. 31'. 20", si ritrovò di T 242; alle quali aggiungendo le 26 per la bassezza del mare, sarà l'*altezza assol del Rovolon* di Tese 268.

Li 3. Giugno 1793; osservate le altezze corrispondenti del *Barometro*, da noi a Specola, e del Sig: *Conte Niccolò da Rio* alla cima dei detti monti, abbiamo conclu l'elevazione de' medesimi, per *Venda* di Tese 297, 2; per *Rovolone* di 265, 5. co minima differenza di 2. pertiche solamente, che invero e' un notabile accordo di m sure.

NOI RIFORMATORI

DELLO STUDIO DI PADOVA.

Concediamo Licenza a *Niccolò Bettinelli* Stampator di *Venezia per il Semi-rio di Padova* di poter ristampare il Libro intitolato *Tavole Trigonometriche Giuseppe Toaldo*, osservando gli ordini in materia di Stampe, e presentan- le Copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 21. Marzo 1794.

{ Paolo Bembo Rif.

{ Piero Zen Rif.

{ Francesco Vendramin Rif.

Registrato in Libro a Carte 9. al Num. 48.

Marcantonio Sanfermo Segretario.

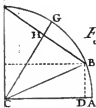



Fig. 3.

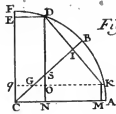



Fig. 5.

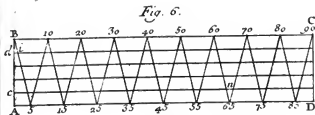



Fig. 6.

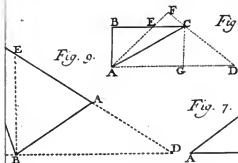



Fig. a 9

Fig. 9.

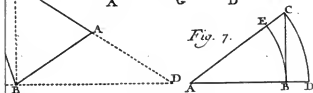



Fig. 7.

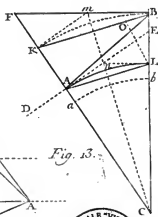
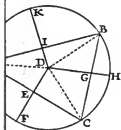



Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 12.

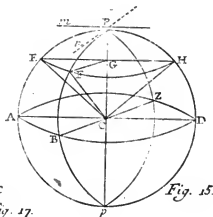
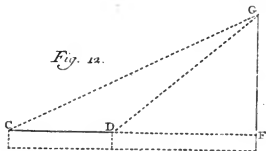



Fig. 15.

Fig. 17.

Fig. 16.

Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 30.
Fig. 31.